

**HIGHLIGHTS**

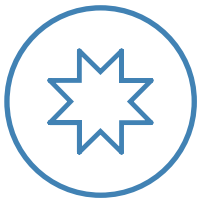
Nachhaltiger Wandel

Internationale  
Strömungsforschung

---

CO<sub>2</sub>

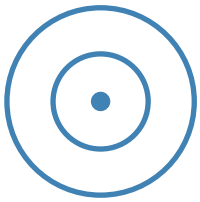




## HIGHLIGHTS

---

- 4 Nachhaltiger Wandel
- 10 Internationale Strömungsforschung



## PANORAMA

---

- 14 Campus
- 20 BTU Forschung
- 26 BTU International
- 30 Studium & Lehre
- 40 Wirtschaft & Technologietransfer
- 44 BTU & Schule
- 48 BTU, Stadt & Region



## NACHRICHTEN & NAMEN

---

- 52 Nachrichten
- 63 Promotionen
- 64 Ph.D.
- 65 Personalia
- 66 Termine
- 68 Impressum

# DAS EDITORIAL

---

Liebe Leserinnen und Leser,

mit der neuen Ausgabe von BTU News können wir Ihnen die gute Botschaft übermitteln, dass der Wissenschaftsrat die Neupositionierung der BTU Cottbus-Senftenberg bestätigt hat. Wir sind als Technische Universität auf dem richtigen Weg! Der Wissenschaftsrat begrüßt ausdrücklich die Verschränkung der fachhochschulischen Disziplinen mit den universitären in allen Bereichen unserer BTU. Auch hat er unsere Struktur, in der jedes Fach seine Heimat in einer Fakultät gefunden hat, bestätigt. Auch die folgenden Strukturelemente wurden positiv gewertet: das Konzept der Graduate Research School, das sogenannte »H-Modell« mit fachhochschulischen und universitären Studienangeboten sowie das Zentrum zur Studierendengewinnung College. All dies wurde vom höchsten deutschen Wissenschaftsgremium für richtig aufgestellt befunden. Besonders gefreut hat mich, dass uns jetzt die Zeit von zehn Jahren zur Umsetzung und Ausdifferenzierung unseres Hochschulentwicklungsplanes zugestanden wird. Der Wissenschaftsrat hat dabei dem Land nachdrücklich die dauerhafte finanzielle Unterstützung unseres Profilierungsprozesses empfohlen.

Mit unserer Frühjahrsausgabe wollen wir Sie über das Geschehen an unserer Universität auf dem Laufenden halten. So finden Sie eine Doppelseite, auf der die wichtigen hochschulpolitischen Ereignisse der letzten Monate noch einmal zusammengefasst sind.

Wichtig sind mir auch ganz besonders unsere erfolgreichen jungen Absolventinnen und Absolventen, die mit unseren Universitätspreisen ausgezeichnet wurden. Unser erstes Highlight-Thema zeigt Projekte, die sich mit der Nachhaltigkeit und Akzeptanz der Energiewende auseinandersetzen. Im zweiten Highlight werden aktuelle Forschungen zu den Strömungsverhältnissen im Erdinneren präsentiert. Darüber hinaus reicht das Themenspektrum unserer Forschungen über viele weitere Projekte: von der autarken Versorgung schwimmender Häuser, über innovative Aktoren in Mikrosystemen, Sicherheitssystemen im Raumflugkörpern, Methan als Energiespeicher oder zu Risiken sozialer Ungleichheiten. Auch international haben wir eine Reihe von Projekten und Partnerschaften vorzuweisen. In der Region bringen wir uns mit unserem Know-how ein, beteiligen uns an Kooperationen mit Unternehmen oder gemeinsamen Projekten mit verschiedenen Institutionen. All dies sind Themen, die Sie in dieser Ausgabe unserer Zeitung nachlesen können.

Dabei wünsche ich Ihnen viel Freude,

Ihr

Jörg Steinbach

Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. (NUWM, UA) DSc. h.c. Hon.-Prof. (ECUST, CN)  
Präsident der BTU Cottbus-Senftenberg



## CO<sub>2</sub>

---

Das bekannteste Treibhausgas ist Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>). Der steigende Ausstoß von CO<sub>2</sub> wird als Ursache für einen großen Teil der globalen Erderwärmung angesehen. Hauptgrund ist die Verbrennung fossiler Energieträger wie Kohle und Erdöl. Die Folgen sind bereits heute spürbar: Wüsten breiten sich aus. Überschwemmungen und Stürme nehmen zu. Der Temperaturanstieg führt in einigen Regionen zu Wasserknappheit oder starken Unwettern und bewirkt an den Polen das Abschmelzen des Eises.

Um dem Klimawandel entgegen zu wirken, wird Energie verstärkt umweltfreundlicher gewonnen. Wie Konsumenten und Unternehmen die Energiewende in Deutschland wahrnehmen und welche Konsequenzen sie daraus ziehen, untersuchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der BTU Cottbus-Senftenberg unter der Federführung von Prof. Dr. Christiane Hipp und Prof. Dr. Felix Müsgens im Projekt »e-transform« gemeinsam mit der Hochschule Augsburg. Ziel des Projektes ist es, die inhaltlichen Zusammenhänge und Abhängigkeiten, aber auch die Hürden, Risiken und Entwicklungsmöglichkeiten der Energiewende verständlich zu vermitteln.

Der Tagebau Cottbus-Nord im Lausitzer Braunkohle-Revier wurde im Jahr 2015 eingestellt. Nun wird die Fläche renaturiert. In den nächsten zehn Jahren soll dort der größte künstliche See Deutschlands entstehen – der Cottbuser Ostsee







## HIGHLIGHT

---



China war im Jahr 2015 mit einem Anteil von rund 28 Prozent an den globalen Kohlenstoffdioxid-Emissionen der weltweit größte CO<sub>2</sub>-Emittent, gefolgt von den USA mit 15,9 Prozent und Indien mit 5,81 Prozent. Deutschland steht an sechster Stelle mit 2,36 Prozent >



# NACHHALTIGER WANDEL

## SOZIALE AKZEPTANZ STÄRKT DIE ENERGIEWENDE

Deutschland ist eines der zehn Länder der Welt, die den größten Anteil an Kohlenstoffdioxid ausstoßen, auch wenn es deutlich hinter China und den USA an sechster Stelle weltweit rangiert. Hauptquelle ist mit über 40 Prozent die Energiewirtschaft. Mit dem Gesetz zur Förderung der erneuerbaren Energien im Jahr 2000, rückten neben ökologischen und ökonomischen Aspekten auch Fragen nach der gesellschaftlichen Akzeptanz für diese politisch angestoßene Wende in den Vordergrund.

In einem von bundesweit 33, vom Bundesministerium für Bildung und Forschung mit einer Summe von insgesamt 30 Mio. € geförderten, Verbänden arbeiten an der BTU Cottbus-Senftenberg Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Projekt »e-transform« an den Herausforderungen des Transformationsprozesses in der Energiewende. Unter der Leitung von Prof. Dr. Christiane Hipp fanden die Forscher bei Untersuchungen im Rahmen eines breiten gesellschaftlichen Diskurses heraus, dass die Erwartungen und Bedürfnisse von Gesellschaft, Unternehmen und Politik vielfältig, zu meist eng miteinander verflochten, aber auch widersprüchlich sind. Gemeinsam mit der Hochschule Augsburg entwickeln sie Instrumente, die ökologische, ökonomische und gesellschaftliche Zusammenhänge, wie auch die Chancen der Energiewende vermitteln, kommunizieren und so den Prozess besser darstellen sollen.

»Wir wollen erreichen, dass die Transformation hin zu einem nachhaltigen Energiekonsum und einer nachhaltigen Energieversorgung durch die Steigerung der sozialen Akzeptanz der Energiewende möglich wird. Gleichzeitig schaffen wir Anreize für neue Formen unternehmerischen Handelns. Das Verbundprojekt »e-transform« unterstützt die Entwicklung von gemeinsamen Zielen und Verantwortlichkeiten auf dem Weg zu einer leistungsfähigen, modernen und nachhaltigen Gesellschaft«, so die Sprecherin des Projekts, Prof. Dr. Christiane Hipp.

Erneuerbare Energien sollen als Alternative zur Kernkraft ausgebaut werden. Der Anteil an der Stromerzeugung aus Sonne, Wind und Biomasse soll bis zum Jahr 2025 auf 40 bis 45 Prozent und bis zum Jahr 2035 auf 55 bis 60 Prozent ausgebaut werden. Bis zu 78 Millionen Tonnen Treibhausgase sollen eingespart werden - halb so viele Treibhausgase (25 bis 30 Millionen Tonnen) allein durch eine bessere Energieeffizienz bei Gebäuden. Im Rahmen des Nationalen Aktionsplans Energieeffizienz (NAPE) setzt die Bundesregierung unter anderem auf Energieeffizienz-Netzwerke in der Industrie. Unternehmen sollen zu mehr Energieeffizienz verpflichtet werden.

## NACHHALTIGE STRATEGIEN

Anreize für neue Formen unternehmerischen Handelns

Die Industrie zählt zu den entscheidenden Akteuren der Energiewende. Als große Stromabnehmer tragen Unternehmen einen Großteil der Verantwortung. Wie sie mit der Energiewende umgehen, könnte maßgeblich den Erfolg beeinflussen. Unter der Leitung von Prof. Dr. Christiane Hipp untersucht die Wissenschaftlerin Eugenia Umerkajew im Projekt »e-transform«, welche Rolle Unternehmen und ihre Kommunikation nach innen und außen in der Energiewende spielen. Sie nehmen beim Umbau des gesamten Energiesystems eine tragende Position ein. Ob sie vorrangig gewinnorientiert agieren oder moralisch – ihre Ziele stehen oft im Widerspruch zueinander. Unternehmen können nur dann langfristig erfolgreich sein, wenn sie und ihre Entscheidungen von der Gesellschaft akzeptiert werden. Eugenia Umerkajew stellt in ihren Analysen fest, dass eine Ursache dieser Entwicklung die Globalisierung sein könnte, und eine weitere zunehmende Digitalisierung.

### Globalisierung und Digitalisierung

Der Begriff »Globalisierung« taucht in den Wirtschaftswissenschaften erstmals in den 1980er Jahren auf. Weltweit öffnen sich neue Märkte mit großen Gewinnerwartungen auf der einen Seite und einem entsprechend steigenden Wettbewerbsdruck auf der anderen. Neue Handlungsspielräume entstehen, aber auch die Möglichkeit Standortvorteile auszunutzen. Kinderarbeit, Umweltverschmutzungen und Armut können die Folge sein. Parallel wandeln sich Kommunikations- und Organisationsabläufe in Unternehmen. Vernetzt durch leistungsfähigere Computer und das Internet können Kunden nun direkt auf Unternehmen einwirken. Der Verbraucher kann Fehlverhalten direkt sanktionieren und über das Internet seine Meinung an jeden Ort der Welt tragen. Die Folge: Die Reputation ist in Gefahr.



Prof. Dr. Christiane Hipp leitet das Projekt »e-transform«. Sie und die akademische Mitarbeiterin Eugenia Umerkajew interessiert, welche Rolle tragfähige unternehmerische Leitbilder für die Akzeptanz der Energiewende spielen

Doch welchen Anreiz haben Unternehmen nachhaltig zu handeln? Handeln sie gewinnorientiert, fehlt der Anreiz Ressourcen zu sparen oder klimaneutral zu handeln. Welche Verantwortung tragen sie? Diese Fragen untersuchen die Forscher im Verbundprojekt e-transform. »Um das Vertrauen der Verbraucher, Geschäftspartner und Medien nicht zu verlieren, setzen Unternehmen vermehrt auf den Dialog. Dennoch gelingt es nicht immer die sozialen, ökonomischen und ökologischen Anforderungen in Einklang zu bringen«, so Prof. Dr. Christiane Hipp. »Helfen könnten klar definierte Orientierungspunkte. Leitbilder als zentrales Instrument in der Kommunikation mit der Zielgruppe und den Medien bieten Orientierung. Die Gefahr dabei ist, dass Unternehmen sich inszenieren. Bilder, Darstellungen und Erzählungen lassen die Interessen des Unternehmens als sozial wünschenswert erscheinen, auch wenn sie das nicht immer sind.«



Um das Vertrauen der Verbraucher, Geschäftspartner und Medien nicht zu verlieren, setzen Unternehmen vermehrt auf den Dialog





◀ Das Fachgebiet Energiewirtschaft untersucht, wie Menschen in Metropolregionen die Energiewende wahrnehmen und welche Ziele sie mit ihr verbinden

## ZUKUNFT GESTALTEN

### Ziele und Erwartungen an die Energiewende

Ein zweiter Fokus des Projektes »e-transform« liegt auf der Untersuchung von Zielen, Erwartungen und Vorstellungen der Bürgerinnen und Bürger an die Energiewende. »Die Grundlage für die Vermittlung der komplexen Zusammenhänge dieses Transformationsprozesses ist es, die Bilder in den Köpfen der Menschen zu verstehen«, sagt der akademische Mitarbeiter im Fachgebiet Energiewirtschaft, Sebastian Kreuz. Er untersucht unter der Leitung von Prof. Dr. Müsgens, welche Ziele und Lebensperspektiven die Menschen mit der Energiewende verbinden. »Ein zentrales Argument der Befragten ist der Klimaschutz. Aber auch der Ausstieg aus der Nutzung fossiler Energieträger oder die Schaffung von Arbeitsplätzen stehen im Fokus. Überraschend war, dass viele Gesprächspartner zudem die Unabhängigkeit von Energie-Importen als wichtigen Grund benannt haben.«

Eine zentrale Herausforderung des Projektes ist es, diese vielfältigen Ziele und Lebensperspektiven darzustellen, ohne sie zu werten. Mögliche Konflikte zwischen den Erwartungen und Ansprüchen Einzelner an die Energiewende sollen ohne Vorbehalte hinterfragt werden können. »Das Wissen zum Thema ist oft gering. Selbst einfache Zusammenhänge von Ursache und Wirkung werden in der öffentlichen Diskussion häufig durcheinander gebracht. Auf Basis derart unvollständiger oder sogar verzerrter Informationen können junge Menschen aber nicht die richtigen Entscheidungen treffen – weder als Konsumenten noch in ihrem gesellschaftlichen, politischen oder beruflichen Engagement«, so Prof. Dr. Müsgens.

### Zusammenhänge und Abhängigkeiten verstehen

Gemeinsam mit Eugenia Umerkajew entwickelt Sebastian Kreuz interaktive Instrumente, die den Menschen die gesellschaftlichen und ökonomischen Zusammenhänge, Abhängigkeiten, Chancen und ihre individuellen Handlungsmöglichkeiten verständlich und nachvollziehbar aufzeigen sollen. Ziel ist es, die Bevölkerung an der Begleitung und Gestaltung des Transformationsprozesses Energiewende teilhaben zu lassen. Die Ergebnisse des Projektes »e-transform« sollen neue Wege zur Vermittlung und Leitbilder für Politik und Wirtschaft aufzeigen.



⤴ Prof. Dr. Müsgens (l.) und Sebastian Kreuz arbeiten gemeinsam mit Prof. Dr. Christiane Hipp und Eugenia Umerkajew an interaktiven Formaten, die die Energiewende aus unterschiedlichen Perspektiven zeigen

Julie, Fabian und Dieter sind drei Charaktere des interaktiven Rollenspiels im Projekt »e-transform«. Gemeinsam mit vielen anderen zeigen sie die Wahrnehmung der Energiewende unterschiedlichster Menschen auf und helfen das Thema in seiner Breite zu verstehen



## AKTIVE GESTALTUNG DER ENERGIEWENDE

Interaktive Formate zeigen Zusammenhänge, Herausforderungen und Möglichkeiten auf

Julie ist Journalistin. Sie berichtet täglich über die Energiewende. Ihr hängt das Thema am Herzen, weil sie darin einen Schritt hin zu einer lebenswerteren, solidarischeren Welt sieht. Fabian liest ihre Artikel nicht. Er glaubt nicht an die Energiewende. Die Kernfusion ist sein Steckenpferd. Dieter ist Hausmeister. Energie zu sparen ist sein Job. Alle drei haben etwas gemeinsam. Sie sind Teil eines interaktiven Rollenspiels, das die beiden Wissenschaftler Eugenia Umerkajew und Sebastian Kreuz gemeinsam mit der Hochschule Augsburg entwickeln. Die Spieler haben darin die Möglichkeit, sich in die Lebenswelten ganz unterschiedlicher Menschen hineinzusetzen und ihre Sichtweisen auf die Energiewende kennen- und verstehen zu lernen. In verschiedenen Szenarien werden die Perspektiven und die Tragfähigkeit der Energiewende in einer leistungsfähigen sozialen Marktwirtschaft untersucht.

Prof. Dr. Christiane Hipp hat im Fachgebiet Organisation, Personalmanagement und Unternehmensführung, das Thema Unternehmensethik als festen Bestandteil in die Curricula der wirtschaftswissenschaftlichen Studiengänge an der BTU verankert. Die Wissenschaftler gehen der Frage nach, wie Wertschöpfungsprozesse optimiert, Technologien in Bezug auf ihre Nachhaltigkeit bewertet und wie das Wissen insbesondere in Großprojekten weitergegeben werden kann. Thematisiert wird aber auch der Strukturwandel in Regionen. Diese interaktive Wissensplattform kann dabei Bezugsgruppen, die bislang keine oder geringe Berührung mit Fragen der Energiewende hatten, Orientierung bieten. Sie zu sensibilisieren und Lösungen aufzuzeigen, ist Ziel des Verbundprojekts »e-transform«.

### STRUKTUR DES PROJEKTS:

Die BTU Cottbus-Senftenberg beschäftigt sich seit längerem intensiv mit dem Thema Nachhaltigkeit und hat mit ihren Studiengängen mehrere Schwerpunkte zu Fragen zukünftiger Energieversorgung in Forschung und Lehre etabliert. Prof. Dr. Christiane Hipp hat im Fachgebiet Organisation, Personalmanagement und Unternehmensführung, das Thema Unternehmensethik als festen Bestandteil in die Curricula der wirtschaftswissenschaftlichen Studiengänge an der BTU verankert. Prof. Dr. Felix Müsgens leitet das Fachgebiet Energiewirtschaft und untersucht seit vielen Jahren die Entwicklung der Energiemärkte.

Prof. Jens Müller beschäftigt sich an der Hochschule Augsburg mit interaktiven Medien wie »Games«, neuen crossmedialen Formaten und Darstellungsformen. Mit den Herausforderungen, die weltweit an »sustainable societies« gestellt werden, kommt auch der Designforschung als kreativem Bindeglied in der Entwicklung tragfähiger Lösungen eine zentrale Rolle zu. Gestaltung wird heute als ein innovativer, gleichzeitig kritischer und in vielfacher Hinsicht auch interdisziplinärer Arbeitsprozess verstanden. Veränderungen und Einflüsse aus dem gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Alltag, aber auch technologische und naturwissenschaftliche Bedingungen fließen in diesen Prozess ebenso mit ein wie die Bedürfnisse des Einzelnen.

Fachgebiet Organisation, Personalmanagement und Unternehmensführung

**PROF. DR. CHRISTIANE HIPPE**

Fachgebiet Energiewirtschaft

**PROF. DR. FELIX MÜSGENS**

### PROJEKTTITEL:

Begleitung von Transformationsprozessen in der Energieversorgung – Redefinition kooperativer Leitbildkommunikation unter Einbeziehung interaktiver Mediensysteme (e-transform)

### LAUFZEIT:

September 2013 bis August 2016



Die Wissenschaftler um Prof. Dr. Jens Müller programmieren das Serious Game an der Hochschule Augsburg. Gemeinsam mit Filmen, Interviews und vielem mehr ist es ein Teil der interaktiven Wissensplattform, die im Projekt »e-transform« entwickelt wird



## DIE ENERGIEWENDE IST EIN GLOBALES MEGA-THEMA

Prof. Dr. Felix Müsgens aus dem Fachgebiet Energiewirtschaft im Interview

### BTU NEWS: Welche Herausforderungen bringt die Energiewende mit sich?

→ **PROF. MÜSGENS:** Das Energiesystem in Deutschland befindet sich mitten in einem Transformationsprozess, der die gesamte Gesellschaft betrifft. Wir haben in Deutschland das Ziel, unser Energiesystem in Richtung von Nachhaltigkeit und Umweltverträglichkeit umzubauen. Gleichzeitig muss jedoch die Versorgungssicherheit gewährleistet werden. Aber auch die Wirtschaftlichkeit dürfen wir nicht aus den Augen verlieren. Konkret soll der Anteil der erneuerbaren Energien am Brutto-Stromverbrauch bis zum Jahr 2050 auf 80 Prozent ansteigen. Die Emissionen klimaschädlicher Gase in Europa sollen um 80 Prozent reduziert werden. Gleichzeitig steht die deutsche Industrie im internationalen Wettbewerb. Und auch die Haushalte können nicht unbegrenzt belastet werden. Einer so weitgehenden Transformation des Energiesystems hat sich noch keine entwickelte Volkswirtschaft gestellt.

### BTU NEWS: Warum gelingt es scheinbar nur schleppend, das Energiesystem weitgehend auf erneuerbare Energien umzustellen?

→ **PROF. MÜSGENS:** Dieser Eindruck ist nur teilweise richtig. Es ist bereits viel erreicht worden. In den letzten 15 Jahren wurden alle staatlichen Ziele zum Ausbau erneuerbarer Energien im Stromsystem sogar übertroffen. Die Ziele wurden in der Folge immer wieder erhöht. Der Anteil an erneuerbaren Energien für das Jahr 2020 beispielsweise wurde von zunächst 20 Prozent am Brutto-Stromverbrauch auf 30 Prozent erhöht. Aktuell sind es mindestens 35 Prozent. In anderen Bereichen wie dem Verkehrssektor und der Energieeffizienz verläuft die Entwicklung dagegen schleppend.

### BTU NEWS: Wie wird die Energiewende in der Bevölkerung wahrgenommen?

→ **PROF. MÜSGENS:** Die Mehrheit unterstützt in Umfragen derzeit die Energiewende. Interviews im Rahmen des Forschungsprojektes e-transform zeigen, dass die Bürger mit dem Prozess der Energiewende nicht nur die erneuerbaren Energien verbinden. Auch der Ausstieg aus der Kernkraft, der Klimaschutz und die wirtschaftliche Unabhängigkeit stehen im Vordergrund. Mit einer Photovoltaik-Anlage selbst Energie produzieren zu können, spricht auch die Suche nach einfachen und direkten Lösungen in einer als immer komplexer empfundenen Welt an. Auf der anderen Seite sehen viele Menschen die Kosten der Energiewende. Gestiegene Strompreise für Endverbraucher und die Umlage des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien werden oft thematisiert.

### BTU NEWS: Warum ist es so wichtig, die Gesellschaft und insbesondere junge Menschen für den Klimawandel und die Energiewende zu sensibilisieren?


→ **PROF. MÜSGENS:** Die Energiewende und natürlich auch der Klimawandel werden uns noch viele Jahrzehnte beschäftigen. Das Thema ist ein globales Megathema. Erkenntnisse aus Deutschland können weltweit helfen, den Prozess voranzutreiben. Junge Menschen werden diesen Prozess in Zukunft federführend mitgestalten. Das Wissen zum Thema ist aber oft gering. Selbst

Prof. Müsgens ist davon überzeugt, dass die Energiewende weniger komplex, aber objektiv dargestellt werden muss, damit die Zusammenhänge verständlich werden



einfache Zusammenhänge von Ursache und Wirkung werden in der öffentlichen Diskussion häufig durcheinander gebracht. Auf Basis derart unvollständiger oder sogar verzerrter Informationen können junge Menschen aber nicht die richtigen Entscheidungen treffen – weder als Konsumenten noch in ihrem gesellschaftlichen, politischen oder beruflichen Engagement. Unser Projekt ist ein Baustein, der sensibilisieren, neugierig machen und zum besseren Verständnis der Energiewende beitragen soll.

### BTU NEWS: Wie ist es möglich, trotz dieser Komplexität eine gesellschaftliche Akzeptanz zu schaffen?

→ **PROF. MÜSGENS:** Akzeptanz sollte nicht in dem Sinne verstanden werden, Menschen von Standpunkten zu überzeugen. Vielmehr sollte sie am Ende eines gesellschaftlichen Prozesses stehen, in dem Meinungen und Standpunkte ausgetauscht werden, die auf Informationen beruhen und sich im Idealfall einander nähern. Die Begleitung eines solchen Prozesses ist eine Herausforderung. Die Komplexität der Zusammenhänge muss soweit herunter gebrochen werden, dass Bürger unterschiedlicher Schichten und Milieus sie verstehen können. Dieser Schritt ist notwendig. Insbesondere Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler tun sich damit immer wieder schwer. Wir haben uns dieser Herausforderung in unserem Projekt ausdrücklich gestellt. Digitale Formate wie Internet-Seiten für Kinder im Grundschulalter oder Computer-Spiele sollen das Wissen spielerisch vermitteln. Ziel ist es, die Energiewende weniger komplex, aber objektiv darzustellen. 

### Fachgebiet Energiewirtschaft PROF. DR. FELIX MÜSGENS

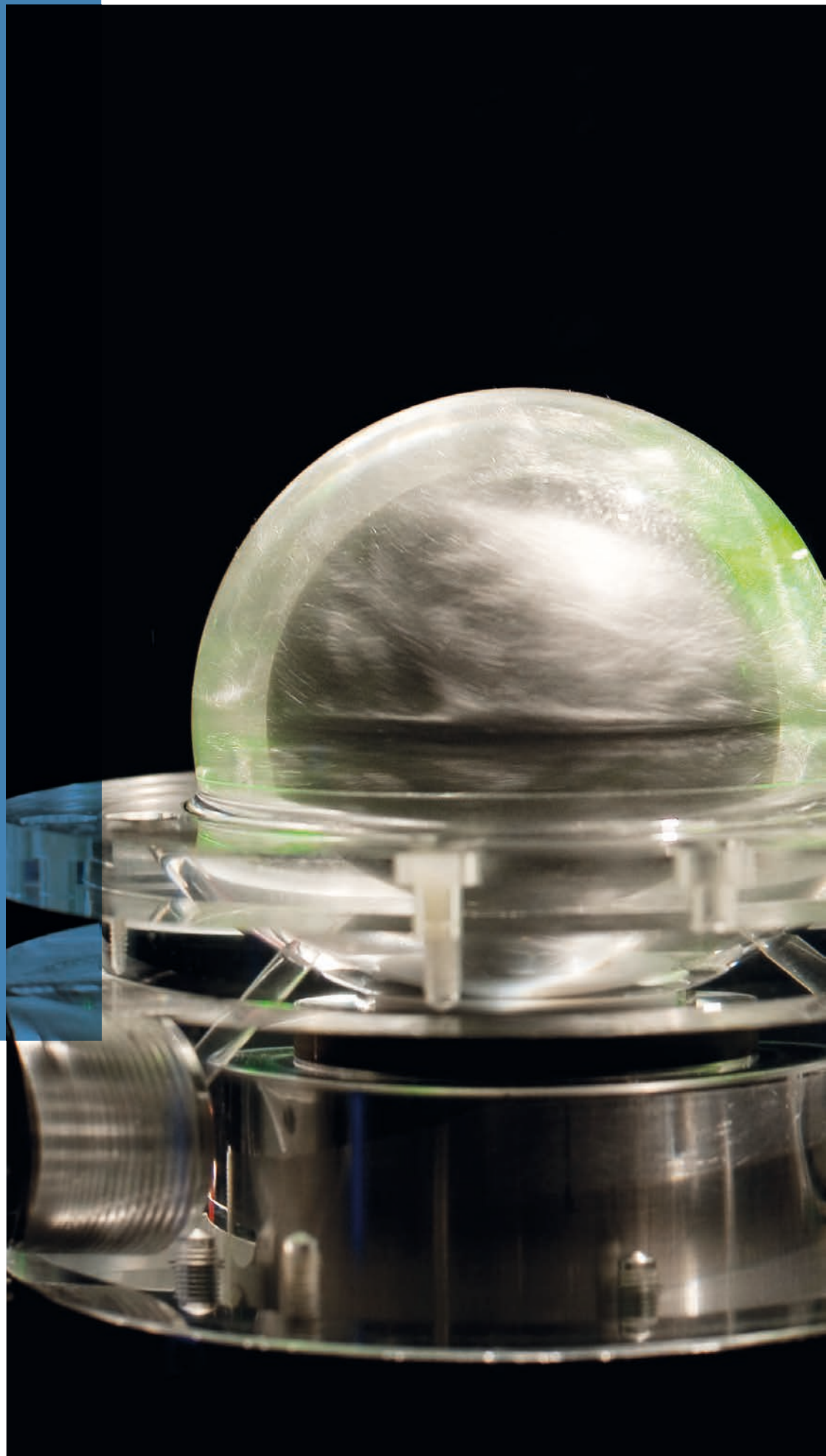
Professor Dr. Felix Müsgens ist seit April 2011 Inhaber des Fachgebiets für Energiewirtschaft an der Brandenburgischen Technischen Universität in Cottbus. Die Forschungsschwerpunkte liegen in den Bereichen Energieökonomik, Marktdesign und Modellierung. Forschungsprojekte wurden sowohl mit Industrieunternehmen und Energieversorgern, als auch für Verbände sowie für Bundes- und Landesministerien durchgeführt. Die Forschungsergebnisse wurden in führenden energiewirtschaftlichen und industrie-ökonomischen Fachzeitschriften veröffentlicht. Felix Müsgens promovierte am Energiewirtschaftlichen Institut und beim Graduiertenkolleg Risikomanagement an der Universität zu Köln mit Forschungsarbeiten in den Bereichen Investitionen, Preisbildung und Risikomanagement auf Energiemärkten. Felix Müsgens verfügt durch seine Tätigkeiten im Energiehandel als Abteilungsleiter Portfoliomanagement bei der Trianel GmbH sowie in der Politik- und Unternehmensberatung bei r2b energy consulting GmbH über umfangreiche Kenntnisse aus der Unternehmenspraxis.



## HIGHLIGHT

---

Um ein realistisches Bild von den Vorgängen im Erdinneren zu erhalten, müssen die Forscher das Labor in die Luft bringen. In der Größe eines Schuhkartons wird ein Modell der Erde in umgebaute Flugzeuge, aber auch auf die internationale Raumstation ISS gebracht. Denn will man die Strömungen im Erdkern oder -mantel auf der Erde erforschen, stößt man auf ein Problem: die Schwerkraft. Sie tritt als annähernd homogene, senkrecht nach unten wirkende Kraft auf. Die realen Verhältnisse im Erdinneren sind jedoch ganz anders >





# EIN BLICK INS INNERE DER ERDE

## STRÖMUNGSVERHÄLTNISSE GEBEN AUFSCHLUSS ÜBER DEN MITTELPUNKT DER ERDE

Die Menschen träumen von der Entdeckung anderer Planeten. Dabei ist die Erde selbst ein Rätsel. Die Reise ins Innere der Erde bleibt auch ein Jahrhundert nach Jules Vernes Roman »Die Reise zum Mittelpunkt der Erde« ein Traum.

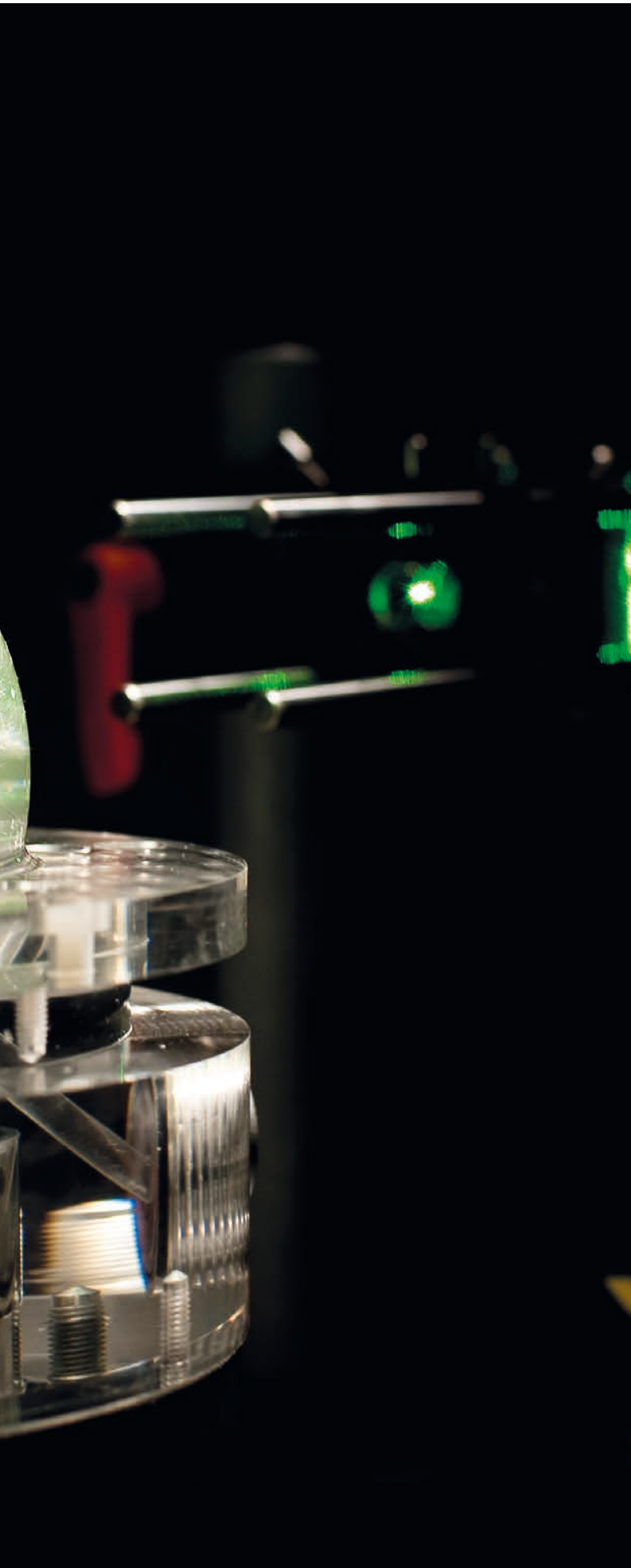
Geowissenschaftlern gelang es bisher nicht zum Mittelpunkt der Erde vorzudringen. Bei gut 6.300 Kilometern wird es heiß, sehr heiß. Forscher vermuten, dass die Temperatur am Übergang vom flüssigen zum festen Erdkern ungefähr 6.000 Grad Celsius beträgt. Dort herrscht ein Druck von 3.600 Tonnen auf einem Quadratzentimeter.

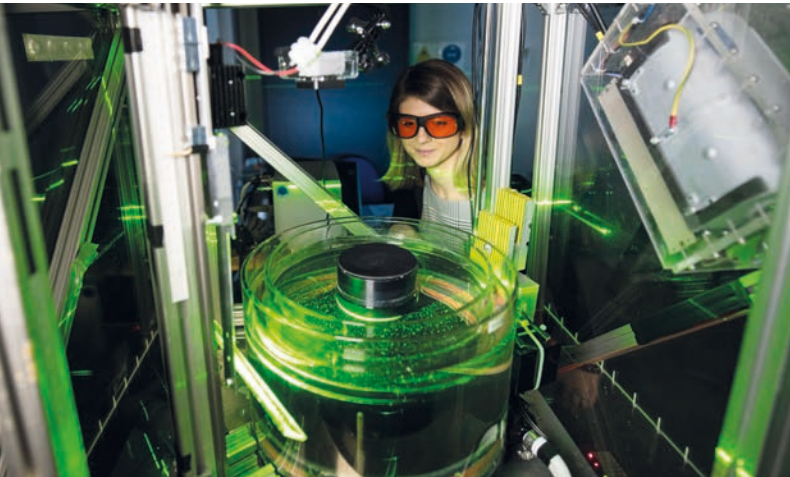
Auch Messgeräte allein erreichen nur einen Bruchteil dieser Tiefe. Nur ungefähr zwölf Kilometer schaffte es die bisherige Rekordbohrung auf der russischen Halbinsel Kola von 1970 bis 1994. Das sind nicht einmal 0,2 Prozent bis zur Mitte der Erde. Das Problem ist, dass die Bohrköpfe bei zunehmender Hitze schnell verschleifen und ausgetauscht werden müssen. Bei 300 Grad Celsius versagen sie gänzlich. Den Wissenschaftlern zufolge wird es aber erst ab einer Tiefe von 30 Kilometern interessant. Mit einer Temperatur von 350 bis 1.000 Grad Celsius je nach Region endet dort der sogenannte obere Mantel der Erde. Auf dieser festen Kruste schwimmen die Kontinentalplatten. Sie ist die erste von mehreren Schichten, aus denen die Erde aufgebaut ist.

Indirekte Messungen ermöglichten es Forschern bisher sich ein genaueres Bild des Erdinneren zumachen. So geben die Schwingungen, die durch Erdbeben erzeugt werden, Aufschluss über das Material, durch das sie gelaufen sind. Verursacht werden sie durch Kontinentalplatten, die aufeinanderstoßen. Es entsteht ein Erdbeben. Zeichnen nun Messgeräte beispielsweise in Europa oder den USA ein Erdbeben aus Japan auf, haben die Schwingungen bereits eine zehnmündige Reise hinter sich. Sie transportieren Informationen aus dem Erdinneren mit sich, durch dessen Material sie gelaufen sind. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erfahren über diese Messergebnisse mehr über das Erdinnere.

Das Innere der Erde gleicht den Schichten einer Zwiebel. Der vom zähen Erdmantel umschlossene äußere Kern der Erde ist flüssig, der innere Kern ist fest. Das wissen Forscher inzwischen aus seismischen Messungen. Wie es aber im innersten Kern unserer Erde genau aussieht, weiß bislang niemand.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Prof. Dr.-Ing. Christoph Egbers untersuchen im Fachgebiet Aerodynamik und Strömungslehre anhand von Modellen die Strömungen im Erdinneren. Sie sind abhängig von den Temperaturen in den einzelnen Schichten. Da sie nicht direkt beobachtet und die Temperaturen nicht direkt gemessen werden können, geben dreidimensionale Simulationen im Projekt GeoFlow einen Einblick in die Vorgänge im Erdinneren.





◀ Constanza Rodda aus Italien ist eine von insgesamt 19 internationalen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern im DFG-Gerätezentrum. Auf dem Zentralcampus in Cottbus erforschen sie Strömungen und ihre Anwendung an modernsten und deutschlandweit einzigartigen rotierenden Strömungsexperimenten

## DFG-GERÄTEZENTRUM FÜR EXPERIMENTELLE STRÖMUNGSFORSCHUNG

Innovative Experimente ermöglichen Modelle von Strömungen in Natur und Technik

Das Gerätezentrum »Physik rotierender Strömungen« der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) ist deutschlandweit das erste, das Experimente zu rotierenden und geschichteten Strömungen mit modernster Messtechnik ermöglicht. Unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Christoph Egbers werden darin alle bisherigen Forschungsaktivitäten im Bereich rotierender Strömungen mit nationalen und internationalen Partnern an der BTU Cottbus-Senftenberg zusammengeführt und gebündelt. Prof. Dr.-Ing. Christoph Egbers, Leiter des Fachgebiets Aerodynamik und Strömungslehre, und Prof. Dr. rer. nat. Uwe Harlander erhalten für Personal- und Sachmittel von der DFG insgesamt 560 T€ für eine Laufzeit von drei Jahren.

»Wir haben in den vergangenen 15 Jahren im Fluid-Centrum der BTU auf einer Fläche von mehr als 900 Quadratmetern moderne Experimente und Strömungsdiagnostik aufgebaut, die nun im Rahmen eines bundesweiten Gerätezentrums für rotierende Strömungen zusammengefasst werden. Die Experimente (auch das GeoFlow-Bodenmodell ist dabei) werden künftig noch mehr nationale und internationale Forschungspartner nach Cottbus bringen, und wir werden unsere Aktivitäten im Bereich der rotierenden Strömungen mit vier neuen Mitarbeitern weiter ausbauen«, so Prof. Dr.-Ing. Christoph Egbers.

Im neuen Gerätezentrum wird das Verhalten von Flüssigkeiten und Gasen in rotierenden Strömungen für Anwendungen in Natur und Technik untersucht. Die Experimente decken Forschungsfelder ab, wie rotierende Strömungen mit technischen Anwendungen wie Gleitlager, Rotor-/Stator-Geometrien, Zentrifugen und Turbinen. Die Forscher entwickeln zudem Modelle für planetare, astrophysikalische und geophysikalische Dynamik von Strömungen. Das BTU-Gerätezentrum trägt wesentlich mit

seinem interdisziplinären Ansatz wesentlich zu neuen innovativen Erkenntnissen im Maschinenbau, der Physik, der Verfahrens- und Umwelttechnik sowie der Meteorologie und Geophysik bei.

### Die Gerätezentren der DFG

Mit den Gerätezentren fördert die Deutsche Forschungsgemeinschaft seit dem Jahr 2012 die gemeinsame Nutzung bestehender, hervorragender Geräteinfrastrukturen an Hochschulen und Forschungsinstitutionen. Ziel der DFG ist es, die nationale und internationale Zusammenarbeit zwischen den Einrichtungen zu stärken.

## EINFLUSS KÜNSTLICHER KRAFTFELDER

Simulation von Strömungen in und auf der Erde

Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt fördert mit 625 T€ ein dreijähriges Forschungsprojekt am Lehrstuhl Aerodynamik und Strömungslehre. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Prof. Dr.-Ing. Christoph Egbers untersuchen darin den Einfluss eines künstlichen Kraftfeldes auf Strömungen. Ziel ist es, sowohl die Strömungen im Inneren der Erde zu simulieren, als auch den Wärmetransport und die Strömungskontrolle in Wärmetauschern zu verbessern.

Untersucht werden beide Themen in Parabelflügen und einer TEXUS-Mission, die derzeit am Lehrstuhl geplant werden. Im TEXUS-Programm – kurz für Technologische Experimente unter Schwerelosigkeit – können die Wissenschaftler ihre Messungen in annähernder Schwerelosigkeit mit circa sechs Minuten in einem etwa 14-fach längeren Zeitraum vornehmen als Parabelflüge es ermöglichen. Vorteil ist, dass die Strömungen nicht auf die kurze Zeit ausgerichtet werden müssen und damit die Qualität der Ergebnisse steigt. In einem Parabelflug dauert die Mikrogravi-



tation nur bis zu 25 Sekunden an und wird abwechselnd mit Phasen normaler und nahezu doppelter Erdbeschleunigung ungefähr 30 Mal wiederholt.

Auf bis zu zwei TEXUS-Flügen pro Jahr untersuchen Wissenschaftler aus Universitäten, Forschungseinrichtungen und der Industrie Phänomene aus der Biologie, Physik und Materialwissenschaft. Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) und die Europäische Weltraumorganisation (ESA) stellen diese Flüge für ausgewählte Experimente bereit.

Im Vordergrund der Fortsetzung der Phase IIb des Projektes »Geophysical Flow Simulation«, kurz GeoFlow, steht die experimentelle Untersuchung der Langzeitdynamik der Strömungen im Erdinneren. Mit Hilfe eines Modells, das nach der Vorstellung des Schalenaufbaus in der Erde gebaut ist, können die Forscher Strömungen unter nahezu realen Bedingungen simulieren.

### Hohe Leistung durch optimierte Strömungsführung bei Rohwärmetauschern

Mit den Ergebnissen der geplanten Experimente den daraus gewonnenen Erkenntnissen leisten die Wissenschaftler darüber hinaus einen Beitrag für technische Anwendungen insbesondere im Bereich von miniaturisierten Rohwärmetauschern. Sie sind Teil von Abwasserleitungen, Klimaanlage und Kühlschränken. Steigende Energiekosten und ein zunehmendes Umweltbewusstsein erhöhen die Ansprüche an die Effizienz von Wärmetauschern. Gleichzeitig findet in vielen Industriebereichen eine Miniaturisierung der Produkte und Anlagen statt.

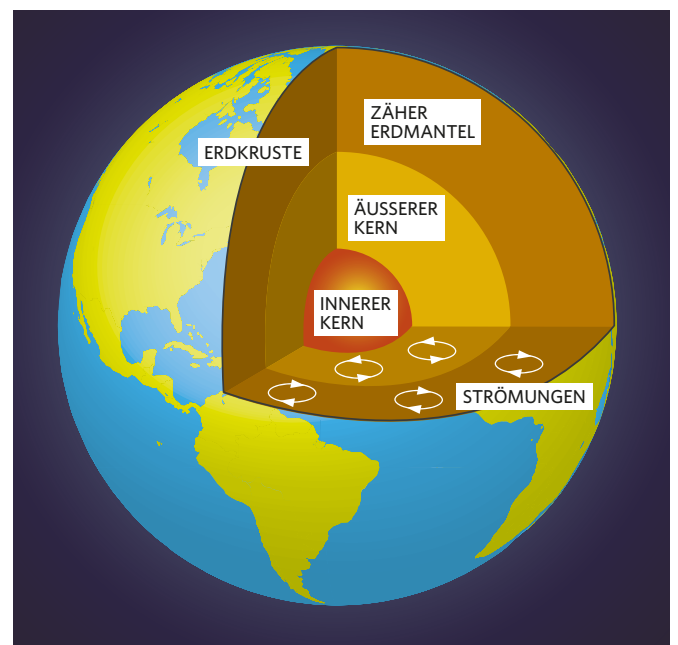
Der Wärmeübergang wird maßgeblich von der Strömung der Gase und Flüssigkeiten in den Rohren bestimmt. Durch große Rohre bewegen sie sich anders als durch kleine. Ebenso spielen das Material und dessen Form eine große Rolle. Um die Wärmetauscher optimieren zu können, muss der Verlauf der Strömung bis aufs kleinste Detail bekannt sein. Durch experimentelle Methoden kann er aber nicht bestimmt werden. Deshalb arbeiten die Forscher um Prof. Dr.-Ing. Christoph Egbers an numerischen Simulationen dieser Strömungen. Mit den Ergebnissen können effiziente Wärmetauscher entwickelt werden.

Das Projekt beinhaltet vier neue Mitarbeiterstellen und wird ab April 2016 gefördert.

Fachgebiet Aerodynamik und Strömungslehre  
**PROF. DR.-ING. CHRISTOPH EGBERS**



^ Vor einem Parabelflugzeug stehen v.l.n.r. Antoine Meyer, Doktorand an der Universität Le Havre in Frankreich, Robin Stöbel, Technischer Mitarbeiter der BTU, Marcel Jongmanns, Doktorand und der BTU-Projektleiter Martin Meier



^ Seismologische Messungen zeigten, dass die Erde in Schalen aufgebaut ist. Der innere Kern hat einen Umfang von etwa 1.200 Kilometern. Er ist umhüllt von einer etwa 2.700 Kilometer dicken Schale. Der Erdmantel darum hat eine Gesamtdicke von etwa 2.900 Kilometern

**PROJEKTITEL:**  
 Konvektion im konzentrischen Spalt

**LAUFZEIT:**  
 Januar 2016 bis Dezember 2019

**PARTNER:**  
 Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), Europäische Raumfahrtagentur (ESA)



## PANORAMA

- 14 Campus
- 20 BTU Forschung
- 26 BTU International
- 30 Studium & Lehre
- 40 Wirtschaft & Technologietransfer
- 44 BTU & Schule
- 48 BTU, Stadt & Region

# CAMPUS

## DIE NEUE BTU TRITT IN EINE PHASE DER KONSOLIDIERUNG

Wissenschaftsrat bestätigt den von der BTU eingeschlagenen Kurs der Neuprofilierung

Mit der Verabschiedung des Gesetzes zur Neustrukturierung der Hochschulregion Lausitz 2013 hat das brandenburgische Wissenschaftsministerium (MWFK) den Wissenschaftsrat (WR) um eine Stellungnahme gebeten. Dieses Gremium hat auf Grundlage des von der BTU erarbeiteten Hochschulentwicklungsplan 2016-2020 sowie nach Gesprächen und einem Besuch vor Ort im Januar 2016 seine Stellungnahme am 15. April 2016 verabschiedet und öffentlich bekannt gegeben.

Darin würdigt der Wissenschaftsrat, dass die Universität erste wichtige Entscheidungen über die Grundarchitektur getroffen habe und dass es gelungen sei, in weniger als einem Jahr einen Hochschulentwicklungsplan zu erarbeiten und in den hochschulischen Gremien zu verabschieden. Eine wichtige Rolle käme der Universität insbesondere auch in einem übergreifenden strategischen Prozess zur Regionalentwicklung zu. Dazu heißt es in der Pressemitteilung: »Die von der Universität identifizierten Profildfelder könnten durch die Zusammenführung der fachhochschulischen und der universitären Forschung substanziell weiterentwickelt werden. Auch sollte die Universität in einem strategisch angelegten Konzept den Wissens- und Technologietransfer und die Weiterbildung vorantreiben.« Gleichzeitig begrüßt der Wissenschaftsrat den Handlungsspielraum, den das Land Brandenburg der Hochschule gewähre und dass es die aktive Begleitung des Fusionsprozesses zugesichert habe. Weiter heißt es: »Fusionsprozesse sind anspruchsvolle Vorhaben der Organisationsentwicklung, deren Gelingen einen langen Atem benötigt. Die Hochschule sollte die Möglichkeit erhalten, sich über einen Zeitraum von zehn Jahren entwickeln und stabilisieren zu können.«



BTU-Präsident Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach während des Pressegespräches am 18. April 2016 >



Für BTU-Präsident Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach ist dies der Schlusspunkt nach einer bewegten Zeit: »Mit diesem eindeutigen positiven Votum des höchsten bundesdeutschen Gutachtergremiums fühlen wir uns auf dem eingeschlagenen Kurs, wie wir ihn im Hochschulentwicklungsplan beschrieben haben, bestätigt. Damit ist unser Konstituierungsprozess nicht nur abgeschlossen, sondern wir können nun beruhigt und sicher am weiteren Aufbau unserer Universität arbeiten.«

Im Zuge der Neuausrichtung der Universität hat sich die BTU neue Fakultäts- und Verwaltungsstrukturen gegeben. Darüber hinaus sind strategische Entscheidungen unter anderem zur Forschungsprofilierung, dem Technologie- und Wissenstransfer sowie der Internationalisierung erarbeitet worden. Diese dienen der BTU als Leitschnur für ihre Zukunft, um weiterhin im Wettbewerb der Hochschulen konkurrenzfähig zu bleiben.

In einem Pressegespräch am 18. April 2016 fasst Prof. Steinbach nochmals die Bedeutung der Empfehlungen des WR für die Brandenburgische Technische Universität zusammen:

- Die Universität wurde als Technische Universität mit einem entsprechenden Niveau bestätigt;
- Sie hat einen zukunftsweisenden Weg außerhalb des ursprünglich geplanten Holding-Modells gefunden, indem universitäre und fachhochschulische Strukturen zusammengeführt werden;
- Das seitens der Universität entwickelte H-Modell hat die breite Zustimmung des Wissenschaftsrates erhalten;
- Das Konzept des BTU-Colleges, welches bereits zum College Plus weiterentwickelt wird, hat das Gutachtergremium überzeugt.

Zu den eher kritischen Anmerkungen des Wissenschaftsrates hinsichtlich der breiten Aufstellung der vier Forschungsfelder erklärte der BTU-Präsident: »Zurzeit laufen 26 Berufungsverfahren parallel und 15 warten auf ihre Zustimmung. Wir stehen vor einem Generationswechsel.« Die Universität müsse gute Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in die Lausitz holen, erst dann wäre eine Feintuning in der Forschung möglich. Zum erklärten Ziel einer DFG-Zugehörigkeit für die BTU meinte er, dass es sinnvoll sei, sich die dafür erforderliche Zeit zu nehmen. Vor dem Hintergrund der neuen Konstruktion aus universitärer und fachhochschulischer Forschung strebe die Hochschulleitung eine Begleitung dieses Prozesses durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) an. Der Wissenschaftsrat weist dem Wissens- und Technologietransfers eine sehr wichtige Rolle für die Regionalentwicklung zu und fordert eine Professionalisierung. Prof. Dr.-Ing Jörg Steinbach sagte hierzu: »Nur vier Wochen nach dem Besuch des Wissenschaftsrates haben wir uns dem Trans-

fer-Audit des Stifterverbandes unterworfen, um damit unseren Technologietransfer nachzustimmen. Wir arbeiten derzeit schon an der Verbesserung.« Zu den Empfehlungen des Wissenschaftsrates, konkrete Maßnahmen und Zeitpläne zur Umsetzung des Hochschulentwicklungsplanes vorzulegen, sagte der Präsident: »Wir haben uns auferlegt, unsere Entwicklung anhand unserer Ziele in drei Jahren zu evaluieren. Besonders gefreut habe ich mich über das an das Land Brandenburg gerichtete Votum des Beratungsgremiums, der Universität nach der Phase der Konstituierung nun zehn Jahre Zeit für Umsetzung, Entwicklung und Konsolidierung zu geben und entsprechende finanzielle Unterstützung zu gewährleisten. Wir sind jetzt auf dem richtigen Weg!«

---

#### 28. September 2015

Übergabe des Hochschulentwicklungsplanes der BTU Cottbus-Senftenberg an das brandenburgische Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur (MWFK);  
Beauftragung des Wissenschaftsrates (WR) zur Begutachtung und Stellungnahme durch das MWFK

#### 13. Januar 2016

Wahlen an der BTU Cottbus-Senftenberg zu Senat, Fakultätsräten, Gleichstellungsbeauftragten

#### 25. Februar 2016

Konstituierung des neu gewählten Senates:  
Wahl der Senatsvorsitzenden, Prof. Dr. rer. pol. habil. Magdalena Mißler-Behr, und des stellvertretenden Senatsvorsitzenden, Prof. Dr.-Ing. Ralph Schacht

#### ab Februar 2016

Konstituierung der Fakultätsräte der neuen Fakultäten und Wahl der Dekane und Dekaninnen sowie Prodekane und Prodekaninnen

#### ab April 2016

Umsetzung der neuen Fakultäten-Struktur und Darstellung in einem neuen Web-Auftritt

#### ab Mai 2016

Leitbild-Prozess


---

## DIE UNIVERSITÄTSPREISE DER BTU

Auszeichnungen für die beste Dissertation sowie die besten Master- und Bachelorarbeiten des Jahres 2015

Die BTU-Vizepräsidentin für Forschung, Prof. Dr. Christiane Hipp, zeichnete am 27. Januar 2016 junge, herausragende Akademikerinnen und Akademiker für ihre Leistungen aus. Sie würdigte gemeinsam mit den Vorsitzenden des Fördervereins der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg e. V., Dr. Hermann Borghorst und Andreas Friedrich die beste Dissertation der Universität sowie die jeweils besten Master- und Bachelorarbeiten der acht Fakultäten. Die Preisgelder in Höhe von insgesamt 6.200 € wurden vom Förderverein der BTU gestiftet.

Für die **beste Dissertation** der BTU Cottbus-Senftenberg im Jahr 2015 wurde **Dr. rer. nat. Ihar Marfin** ausgezeichnet: Er promovierte bei Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Lohmann und Prof. Dr. rer. nat. Götz Seibold am Institut für Physik und Chemie der BTU und bei Dr. Alexei Raspereza (Helmholtz-Nachwuchsgruppe CMS des Deutschen Elektronen-Synchrotrons DESY in Hamburg) zum Thema »Search for additional Higgs bosons with multi b-quark final states at LHC«. In seiner Dissertation befasste sich Dr. Marfin mit einem aktuellen Thema der Elementarteilchenphysik.

Die Arbeit knüpft thematisch an der Neuentdeckung eines Teilchens in der Standardtheorie der Elementarteilchenphysik an, welches für die Vorhersage des Higgs-Bosons, bedeutsam ist. Die beiden Forscher Francois Englert und Peter Higgs erhielten dafür erst im Jahr 2013 den Nobelpreis für Physik. In dieser Theorie werden die Wechselwirkungen der kleinsten bekannten Bausteine, aus denen sich die gesamte Materie zusammensetzt, beschrieben. Diese Elementarteilchen erhalten ihre Masse durch die Wechselwirkung mit dem sogenannten Higgs-Feld. Die elementaren Anregungen dieses Feldes werden Higgs-Bosonen genannt. Im Jahr 2012 gelang es Physikern am Large Hadron Collider, dem Großen Hadronen-Speicherring des CERN, ein Higgs-Teilchen zu entdecken und damit die Standardtheorie zu bestätigen. Ob es neben dem entdeckten Teilchen weitere gibt, untersuchte Dr. Marfin in seiner Dissertation. Da die Standardtheorie nur ein Higgs-Boson voraussagt, hätte dies Auswirkungen auf die Gültigkeit dieser Theorie. Dr. Marfin konnte nachweisen, dass vorerst keine weiteren Higgs-Teilchen existieren. 

### DIE BESTEN BACHELORARBEITEN

#### FAKULTÄT MATHEMATIK, NATURWISSENSCHAFTEN UND INFORMATIK

**Petra Kuchárová, B. Sc.**

»Gebrochene Ableitungen und ihre Anwendung in der Variationsrechnung«

Betreuer/in: Prof. Dr. rer. nat. Sabine Pickenhain, Prof. Dr. rer. nat. Friedrich Sauvigny

#### FAKULTÄT ARCHITEKTUR, BAUINGENIEURWESEN UND STADTPLANUNG

**Martin Krüper, B. Sc.**

»TERTIÄRION Jänschwalde – Braunkohlenerlebniszentrum«

Betreuer: Prof. Henry Ripke, Steffen Reimann

#### FAKULTÄT MASCHINENBAU, ELEKTROTECHNIK UND WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN

**Florian Höch, B. Sc.**

»Statistische Analyse pseudonymisierter Krankenkassenpatientendaten nach geografischen Gesichtspunkten«

Betreuer/in: Dr.-Ing. Thomas Hinze, Rico Ganßauge, apl. Prof. Dr. paed. Dr.-Ing. Annette Hoppe

#### FAKULTÄT UMWELTWISSENSCHAFTEN UND VERFAHRENSTECHNIK

**Lisa Christina Weber, B. Sc.**

»The Impact of Climate Change on Migration – An Analysis of the Plausibility of EU Policy Responses on Climate-Induced Migration«

Betreuer: Prof. Dr. iur. Eike Albrecht, Dr. Terence Onang Egute

#### FAKULTÄT INGENIEURWISSENSCHAFTEN UND INFORMATIK

**Daniel Krause, B. Eng. und Dennis Krause, B. Eng.**

»Risikoprämienkalkulation für SLP im Strombereich«

Betreuer: Prof. Dr. rer. pol. Stefan Zundel, Heinz Möller

#### FAKULTÄT NATURWISSENSCHAFTEN

**Steven Herold, B. Sc.**

»Nass-chemisches Ätzen von Wolfram- und Molybdän Dünnschichten für die Herstellung von SAW-Modulen«

Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. Jörg Acker, Dr.-Ing. Mario Spindler (Leibniz-Institut für Festkörper- und Werkstoffforschung Dresden e.V.)

#### FAKULTÄT WIRTSCHAFTS-UND SOZIALWISSENSCHAFTEN, MUSIKPÄDAGOGIK

**Sarah Simin Sarkandy, B. A.**

»Grenzüberschreitendes Verhalten von professionellen Helfern in psycho-sozialen Arbeitsfeldern«

Betreuerinnen: Prof. Dr. Eva-Maria Neumann, Katharina Roesler-Istvánffy

#### FAKULTÄT BAUEN

**Gennadiy Shevchenko, B. Eng.**

»Bestandsaufnahme von Schäden an Betonschwellen«

Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. Gert Gebauer, Reiner Kreuzarek (DB Netz AG)





^ Die diesjährigen Universitätspreise wurden verliehen an Dr. Ihar Marfin, Steven Herold, Lisa Christina Weber, Mathias Schuster, Juliana Wölfel, Ronald Weidner, Gennadiy Shevchenko, Sarah Simin Sarkandy, Andreas Künnemann, Florian Höch, Patrick Kozlowski, Maja Balzer, Martin Krüper, Marc-Timo Berg (v.l.n.r.)

## DIE BESTEN MASTERARBEITEN

### FAKULTÄT MATHEMATIK, NATURWISSENSCHAFTEN UND INFORMATIK

**Andreas Künnemann, M. Sc.**

»Lösbarkeit von Randwertproblemen mittels komplexer Integralgleichungen«

Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. Friedrich Sauvigny, Dr. Steffen Fröhlich (Johannes Gutenberg-Universität Mainz)

### FAKULTÄT ARCHITEKTUR, BAUINGENIEURWESEN UND STADTPLANUNG

**Marc-Timo Berg, M. Sc.**

»RASTHOF - AUTARK“ – eCoWorking«

Betreuer: Prof. Dipl.-Ing. Axel Oestreich, Prof. Dr.-Ing. Normen Langner

### FAKULTÄT MASCHINENBAU, ELEKTROTECHNIK UND WIRTSCHAFTSINGENIEURWESEN

**Juliana Wölfel, M. Sc.**

»Durchführung eines Make-or-Buy-Entscheidungsprozesses anhand eines praktischen Beispiels über die Beschaffung von Lackieranlagen und Konzeptionierung eines Standardprozesses für Make-or-Buy-Entscheidungen«

Betreuer: Prof. Dr. H. Winkler, Marc Gebauer

### FAKULTÄT UMWELTWISSENSCHAFTEN UND VERFAHRENSTECHNIK

**Mathias Schuster, M. Sc.**

»Geomorphologische Veränderungen in einem renaturierten Abschnitt der Spree im Kontext langfristiger Gewässerentwicklung«

Betreuer: apl. Prof. Dr. rer. nat. Michael Mutz, Prof. Dr. rer. nat. Christoph Hinz

### FAKULTÄT INGENIEURWISSENSCHAFTEN UND INFORMATIK

**Patrick Kozlowski, M. Eng.**

»Schadensanalyse an den Prallhammermühlen des Kraftwerkes Jänschwalde«

Betreuer/in: Prof. Dr.-Ing. Eva Hille, Jan Magister, Thomas Kschischenk

### FAKULTÄT NATURWISSENSCHAFTEN

**Johannes G. Wittig, M. Sc.**

»The influence of age onto proliferation in the endogenous and regenerating retina«

Betreuer/in: Prof. Dr. Michael Brand, Prof. Dr. rer. nat. Ursula Anderer, Dr. Veronika Kuscha (Zentrum für Regenerative Therapien Dresden, Universitätsklinikum Dresden),

### FAKULTÄT WIRTSCHAFTS-UND SOZIALWISSENSCHAFTEN, MUSIKPÄDAGOGIK

**Maja Balzer, M.A.**

»Nach der Schule in die Werkstatt? – Sensibilisierung von Ausbildungsbetrieben und Berufsschulen für Jugendliche und junge Erwachsene mit Asperger-Syndrom als Form der Autismus-Spektrum-Störung«

Betreuerinnen: Dr. phil. Oda Baldauf-Himmelmann, Prof. Dr. Marina Ney

### FAKULTÄT BAUEN

**Ronald Weidner, M. Eng.**


»Erstellung und Analyse von Varianten zur energetischen Sanierung eines Mehrfamilien-Reihen-Wohnhauses«

Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. Gert Gebauer, Prof. Dr.-Ing. Günter Mügge

## WIR SIND EINE GEMEINSCHAFT

Die BTU-Gemeinschaft verändert sich, wird größer, wächst zusammen. Vieles wurde nach der Neugründung 2013 bereits auf den Weg gebracht. Ein wesentlicher Meilenstein war 2015 unter anderem die Festlegung gemeinsamer Ziele im Hochschulentwicklungsplan (HEP). Weitere wichtige Aufgaben stehen 2016 auf der Agenda und bestimmen die Arbeit in allen Bereichen der Universität. Eine ganz andere Seite zeigt die BTU im Rahmen von Veranstaltungen, die gemeinsames Feiern, Lachen, Diskutieren und Genießen in den Mittelpunkt stellen:

### DER BTU BALL ZUM JAHRESBEGINN 2016

Unter dem Motto »Wir tanzen durch« feierte die BTU den Start in das Jahr 2016. Am 15. Januar 2016 waren 650 Studierende, Mitarbeitende, Freunde und Partner der Universität gekommen, um einen ausgelassenen Abend auf dem BTU Ball bei einem facettenreichen Programm und guten Gesprächen zu verbringen. Eigens zu diesem Anlass verwandelte sich die Mensa auf dem Zentralcampus in einen Ball-Saal. Für die musikalische Unterhaltung sorgte die Band »Toni Gutewort and his Dance Orchestra« aus Potsdam. Bei Swing und Soul, Rock 'n' Roll und Standardklängen bot sich die Gelegenheit, ausgelassen das Tanzbein zu schwingen. Abgerundet wurde das Programm von Eröffnungstänzen und dem traditionellen Feuerwerk von Prof. Wolfgang Spyra. 





### DAS JAHRESABSCHLUSSKONZERT 2015

Am 16. Dezember 2015 trafen sich Studierende und Mitarbeitende mit ihren Familienangehörigen zu einem Jahresabschluss-Konzert des akademischen Orchesters »Collegium musicum« unter der Leitung von Prof. Tibor Istvánffy, um den Ausklang des Jahres 2015 zu feiern. Nach der



Begrüßung durch Prof. Steinbach begeisterte das Orchester die 450 Gäste mit Stücken von Sammartini, Elgar, Händel und Corelli. Der anschließende Empfang mit Getränken und kleinen Speisen wurde durch einen Plätzchenwettbewerb abgerundet.



### CLASSIC & CLUBBING - DAS MITTERNACHTSKONZERT MIT DEM PHILHARMONISCHEN ORCHESTER

Zum ersten Mal veranstaltete das Philharmonische Orchester des Staatstheaters Cottbus sein jährliches Mitternachtskonzert am 9. April auf dem Zentralcampus der BTU. Studierende, Mitarbeitende und Freunde der Universität feierten hier den Beginn des Sommersemesters 2016. Punkt 24 Uhr erhob Generalmusikdirektor Evan Christ im Audimax den Taktstock. Es erklangen Ausschnitte aus den »Slawischen Tänzen« und der 7. Sinfonie Antonín Dvořáks. Vor dem Konzert gab es »Spyrotechnische Spektakelien« mit Prof. Wolfgang Spyra, ein »Best of!« unterhaltsamer Orchester-Filmszenen mit Michael Apel. Bei Lounge-Atmosphäre mit Getränken und Gutem aus den »kreativen Töpfen« der Cottbuser Soroptimistinnen und Musik von Herrn Gärtner aus dem »Scandale« bot sich Gelegenheit zum Plaudern und Tanzen bis früh um vier.

### DAS FRÜHLINGSFEST ZUM BEGINN DES SOMMERSEMESTERS

Am 19. April 2016 feierten rund 200 Studierende und Beschäftigte der Universität gemeinsam mit der Hochschulleitung ein Frühlingsfest im Verfügungsgebäude auf dem Zentralcampus. BTU-Präsident Dr.-Ing. Jörg Steinbach hatte dazu eingeladen, um auf das Erreichte seit der Neugründung mit einem Glas Sekt anzustoßen. Aktueller Anlass war die Veröffentlichung der Stellungnahmen des Wissenschaftsrates zum Neuordnungskonzept der Hochschulregion Lausitz, insbesondere der BTU. Darin würdigt das Gremium den Hochschulentwicklungsplan der Universität. »Wir haben es geschafft!«, sagte Prof. Steinbach. Der Wissenschaftsrat habe das Land aufgefordert, der BTU jetzt zehn Jahre Zeit für die Umsetzung zu geben und die entsprechende finanzielle Sicherheit. Für die musikalische Umrahmung des Festes sorgte eine Combo des Studiengangs Instrumental- und Gesangspädagogik.



# BTU FORSCHUNG

## EIN GANZES LABOR AUF EINEM CHIP

Leistungsstarke Mini-Pumpen und Ventile durch innovative Aktoren

Mikroaktoren sind die Motoren der Mikrowelt. Sie wandeln elektrische Signale in Bewegung von Mikrokomponenten um. Oft werden Mikroaktoren innerhalb von Sensoren wie beispielsweise Drehratensensoren, Neigungssensoren oder Beschleunigungssensoren verwendet. Sie bewegen Platten auf einem Chip, die damit Lichtstrahlen lenken, Flüssigkeiten bewegen oder Ultraschall erzeugen.

Kaum eine wachstumsstarke technische Branche kommt ohne mikrosystemtechnische Komponenten aus. Um die steigenden Anforderungen an die Leistungsfähigkeit mikromechanischer Komponenten zu erfüllen und die technische Basis für neue Anwendungen zu erweitern, entwickelt das Fachgebiet Mikro- und Nanosysteme in Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme kleinste leistungsfähige Bauteile.

Unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Harald Schenk arbeiten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in der Projektgruppe »Mesoskopische Aktoren und Systeme« an einer neuartigen und patentierten Aktor-Klasse. Damit können bisher ungelöste technische Probleme von Aktoren und Sensoren kleinster elektromechanischer Systeme überwunden werden.

Die Arbeiten im Fachgebiet von Prof. Schenk konzentrieren sich auf die Entwicklung neuartiger Mikroventile, Mikropumpen oder Mikrodosiersysteme. Diese Mikrokomponenten kommen in Mikrofluidik-Systemen für die Mikrobiologie und Medizintechnik im Lab-on-Chip zum Einsatz. Darüber hinaus ist der Einsatz in Kühlkreisläufen für Kühlschränke, Klimaanlage und Mikroprozessoren möglich. Die entwickelte Klasse elektrostatischer Biegeaktoren soll zukünftig die Leistungsfähigkeit von Mikrosystemen, wie beispielsweise kapazitive Ultraschallwandler, Mikrokippspiegel und Mikroventile stark verbessern. Außerdem eröffnet die Technologie völlig neuartige Design-Lösungen für Mikropumpen, Lautsprecher oder Mikropositionier-Systeme.

Das Projekt wird durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur des Landes Brandenburg und durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert.

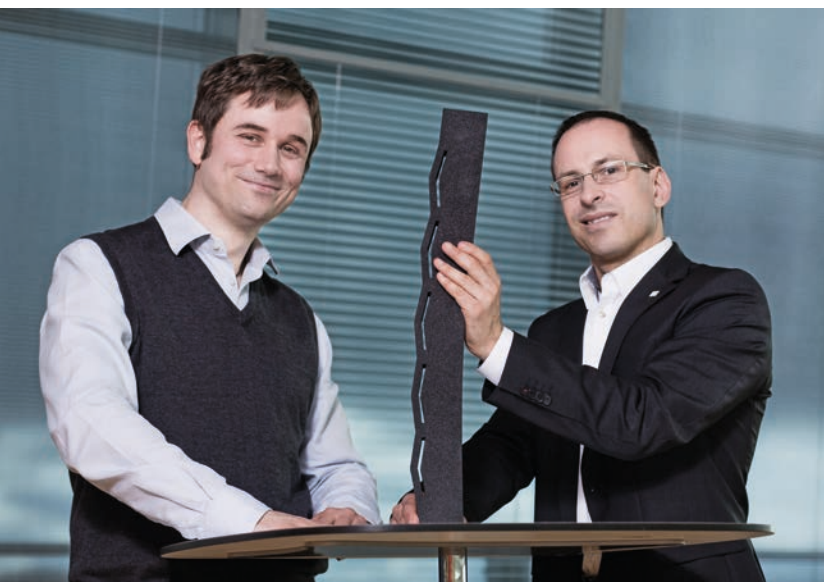


Fachgebiet Mikro- und Nanosysteme  
**PROF. DR.-ING. HARALD SCHENK**  
**HOLGER CONRAD**

**PROJEKTTITEL:**  
 Mesoskopische Aktoren und Systeme (MESYS)

**LAUFZEIT:**  
 Januar 2013 bis Dezember 2017

**PARTNER:**  
 Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme IPMS



Die Forscher um Prof. Dr.-Ing. Harald Schenk (re.) und Holger Conrad arbeiten an innovativen Lösungen in der Mikrosystemtechnik. In der Hand hält Harald Schenk einen stark vergrößerten Biegeaktor. Eingesetzt in kleinste Systeme verbessert dieser deren Leistungsfähigkeit und ermöglicht neue Design-Lösungen

## RISIKEN SOZIALER UNGLEICHHEITEN

Die von der DFG geförderte Teilstudie »BaBi-Stress« untersucht den Einfluss von gestressten Müttern auf ihre ungeborenen Kinder

Schon die Zeit im Bauch der Mutter hat einen großen Einfluss auf die spätere Gesundheit des Kindes. Die Wissenschaft geht davon aus, dass insbesondere Kinder aus Familien mit Migrationshintergrund oft schwierigere Startbedingungen haben als ihre Altersgenossen. Das hat nachteilige Auswirkungen auf ihre Gesundheit bis ins Erwachsenenalter. Das Risiko für allergische und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, aber auch Übergewicht steigt. Ein Grund könnte der Einfluss von Hormonen auf die Entwicklung des Fötus im Mutterleib sein.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Prof. Dr. Jacob Spallek von der BTU Cottbus-Senftenberg und Prof. Dr. Sonja Entringer von der Charité Berlin wollen herausfinden, ob sich gesundheitliche Ungleichheiten zwischen deutsch-stämmigen und Menschen mit türkischem Migrationshintergrund durch soziale Benachteiligung erklären lassen. Die Forscher nehmen an, dass eine Ursache die Botenstoffe des Hormon- und Immunsystems sein könnten. Ihre Wirkung auf den Verlauf der Schwangerschaft und die Entwicklung des Kindes ist bisher wenig erforscht.

Ziel der von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit insgesamt 300 T€ geförderten Teilstudie »BaBi-Stress« ist es herauszufinden, welche Faktoren die Ausschüttung dieser Botenstoffe und Hormone beeinflussen und ob Veränderungen während der Schwangerschaft zu gesundheitlichen Unterschieden bei den Kindern beitragen. 300 schwangere Frauen aus Bielefeld sollen an der Studie teilnehmen. Ihre Kinder werden bis zum vierten Lebensjahr auf ihre kognitive Entwicklung und ihre Gesundheit untersucht.

»Die Ergebnisse leisten einen Beitrag, Kindern auch zukünftig einen guten Start ins Leben zu ermöglichen und verbesserte Chancen zu bieten. Gerade der Gesundheit von Kindern kommt eine Schlüssel-funktion zu, die für unsere Gesellschaft und die Integration von Familien mit Migrationshintergrund bedeutend ist. Die Studie setzt damit ein wichtiges Signal an alle Eltern, insbesondere auch jene mit Migrationshintergrund. Es ist wichtig zu zeigen, dass die Gesundheit ihrer Kinder ein zentrales Thema für Wissenschaftler, Mediziner und Politiker in der Region ist«, so Prof. Dr. Jacob Spallek.



^ Die Gesundheit von Kindern hängt auch von dem Stress der Mütter in der Schwangerschaft ab

Die Studie ist ein Teilprojekt der Studie »Gesundheit von Babys und Kindern in Bielefeld«, kurz BaBi, an der Universität Bielefeld. Unter der Leitung von Prof. Dr. Jacob Spallek von der BTU und Prof. Dr. Oliver Razum von der Universität Bielefeld wird in der Hauptstudie die Gesundheit von insgesamt 1.000 Neugeborenen aus Bielefeld von der Befruchtung bis ins Jugendalter von einem interdisziplinären Team aus Gesundheitswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern untersucht. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung sowie die Universität Bielefeld fördern die gesamte Studie mit insgesamt über 2 Mio. €.

Fachgebiet Gesundheitswissenschaften

**PROF. DR. JACOB SPALLEK**

### PROJEKTTITEL:

Intergenerationale Transmission von gesundheitlichen Ungleichheiten bei Menschen mit türkischem Migrationshintergrund in Deutschland: spielen Stress und Stressbiologie eine Rolle?

### LAUFZEIT:

August 2015 bis Juli 2018

### PARTNER:

Charité - Universitätsmedizin Berlin, Universität Bielefeld

**BaBi**  
Gesundheit von Babys  
und Kindern in Bielefeld



## NACHHALTIGE PRODUKTION VON BIOMASSE

Neues Projekt bündelt internationale Expertise

Weltweit verschärft sich der Druck auf ackerbaulich nutzbare Flächen. Eine wachsende Weltbevölkerung benötigt Nahrung, nachwachsende Rohstoffe und Energie. Gleichzeitig soll der Ausstoß des umweltbelastenden Treibhausgases Kohlendioxid aus fossilen Energieträgern deutlich zu reduziert werden. Auch deshalb nimmt die Bedeutung alternativer, nachwachsender Energieträger stetig zu. Ackerflächen für deren Anbau zu nutzen, wie zum Beispiel Raps und Mais in Deutschland und Ölpalmen in tropischen Regionen, führt jedoch dazu, dass die Anbaufläche nicht mehr für die Produktion von Nahrungsmitteln genutzt werden kann. Auch die Art und Weise, wie und in welchem Umfang Nutzpflanzen angebaut werden und Biomasse aus bestehenden Wäldern und Grünflächen entzogen wird, hat maßgeblichen Einfluss auf globale Ökosysteme: Ihre Funktionen, wie die Regulation des Klimas, die Biodiversität, die Regenerationsfähigkeit und die Bodenfruchtbarkeit sind in Gefahr.

Um die Erzeugung nachwachsender Rohstoffe zur Energiegewinnung gewährleisten zu können, arbeiten Experten der BTU Cottbus-Senftenberg gemeinsam mit acht internationalen Partnern im Verbundprojekt »SEEMLA« an der Nutzung von Standorten, die bisher kaum in Betracht gezogen wurden. Die Europäische Union fördert das Projekt im Rahmenprogramm Horizon 2020 mit insgesamt 1,6 Mio. €.

Unter der Leitung von Prof. Dr. Dirk Freese untersuchen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der BTU die Nutzung von Grenzertragsstandorten für die Produktion von Biomasse. Diese marginalen Standorte zeichnen sich insbesondere durch eine deutlich verminderte Bodenfruchtbarkeit aus. Die wiederum entsteht unter anderem durch bergbauliche Eingriffe, wie beispielsweise in der Lausitz oder auf Ackerflächen, die infolge einer Übernutzung ihren fruchtbaren Boden verloren haben. Insbesondere diese durch den Menschen beeinflussten Standorte sind für die traditionelle, auf die Nahrungsmittelproduktion ausgerichtete Landwirtschaft oftmals wenig ertragreich. Für den Anbau von Pflanzen zur Energiegewinnung ist die Bodenbeschaffenheit hingegen ausreichend. Aufgabe der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Prof. Dr. Dirk Freese, Dr. Werner Gerwin und Dr. Frank Repmann ist es herauszufinden, wie und in welchem Umfang die Bodenfruchtbarkeit auf diesen marginalen Standorten durch die Produktion von Biomasse beeinflusst werden kann. Auf den Lausitzer Versuchsstandorten ist es vor allem die Robinie, die als stickstoff-fixierende »Pionier-Baumart« mit den teilweise schwierigen Bodenverhältnissen zurechtkommen kann. Andere geeignete, schnell wachsende Bäume sind Weidenarten, die unter anderem auf den Versuchsflächen in der Ukraine zum Einsatz kommen sollen.

Das neu gegründete Zentrum für Nachhaltige Landschaftsentwicklung an der BTU ist ein Mitglied des Verbundkonsortiums, das aus insgesamt acht Partner-Institutionen aus vier europäischen Nationen besteht.



^ Die Forscher des Fachgebiets Bodenschutz und Rekultivierung bauen auf einem ehemaligen Bahngelände in Cottbus Robinien als schnell wachsende Baumart an. Die Tatsache, dass sechs Jahre später aus einer brach liegenden Fläche ein bewaldetes Gebiet entstanden ist, zeigt, dass Biomasse auch auf Böden mit geringer Fruchtbarkeit erzeugt werden kann

Fachgebiet Bodenschutz und Rekultivierung  
Forschungszentrum Landschaftsentwicklung und  
Bergbaulandschaften

**PROF. DR. DIRK FREESE**  
**DR. WERNER GERWIN**

### PROJEKTTITEL:

Sustainable exploitation of biomass for bioenergy from marginal lands in Europe (SEEMLA)

### LAUFZEIT:

Januar 2016 bis Dezember 2018

### PARTNER:

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), IFEU-Institut für Energie und Umweltforschung, Legambiente (Italien), Democritus University of Thrace (Griechenland), Decentralised Administration of Macedonia & Thrace, Thessaloniki (Griechenland), Institute of Bioenergy Crops and Sugar Beet, National Academy of Agricultural Sciences of Ukraine (Ukraine), Salix Energy Ltd. (Ukraine)

## SICHERHEIT AUF EUROPAS FORSCHUNGSZENTRALE

BTU-Forscher analysieren Sensor-Daten in Echtzeit

Sie rettet Sandra Bullock im Film »Gravity« das Leben: die Internationale Raumstation, kurz ISS. Mit einer Geschwindigkeit von 27.600 Kilometern pro Stunde in 400 Kilometern Höhe hat sie bereits ungefähr 98.000 Erdumkreisungen hinter sich. Angedockt an die Raumstation ist das multi-disziplinäre Forschungslabor Columbus mit einem Volumen von 75 Kubikmetern und einem Gewicht von 19,3 Tonnen der Hauptbeitrag der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) zur Station. Bis zu drei Astronauten führen an insgesamt 16 Schränken der Größe von Telefonzellen wissenschaftliche Experimente durch. Ihr Überleben sichern Steuerungs- und Überwachungssysteme, die beispielsweise die Belüftung an Bord kontrollieren.

Ohne Ventilatoren könnten schlafende Astronauten in einer Blase aus ausgeatmetem Kohlendioxid ersticken. Denn warme Luft steigt im All nicht nach oben. Aber auch ein Feuer würde nicht schnell genug erkannt werden, da der Rauch ohne Lüfter nicht im Raum verteilt und von den Sensoren wahrgenommen werden würde. Damit die Belüftung jederzeit einwandfrei funktioniert, arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Prof. Dr.-Ing. Ingo Schmitt an der teilautomatisierten Auswertung der Daten von Sensoren in Echtzeit im Labor.



Das Columbus-Kontrollzentrum befindet sich in Oberpfaffenhofen. Etwa 75 Wissenschaftler und Ingenieure steuern dort im Deutschen Raumfahrt-Kontrollzentrum des DLR die europäischen Aktivitäten auf der Internationalen Raumstation (Foto: DLR)



Ein Blick auf das europäische Labor Columbus auf der Internationalen Raumstation. Columbus wurde im Jahr 2008 mit dem Space Shuttle Atlantis zur Raumstation gebracht und dort angekoppelt. Internationale Forscher nutzen die Daten aus der Schwerelosigkeit im Labor für ihre Arbeit in Bereichen wie Fluidphysik, Materialwissenschaften, Fernerkundung und Medizin (Foto: NASA)

Hintergrund ist, dass seit einigen Jahren die Menge der Sensor-Daten stetig zunimmt. Zur Auswertung dieser lebenswichtigen Informationen benötigen die Ingenieure am Boden maschinelle Unterstützung. Die neue Technologie der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des BTU-Fachgebiets Datenbank- und Informationssysteme könnte dabei helfen: Gemeinsam mit der Airbus DS GmbH entwickeln sie Werkzeuge zur teilautomatisierten Analyse der Sensor-Daten. Am Beispiel von Lüftern auf dem Columbus-Modul konnten die Forscher bereits zeigen, dass die Qualität der teilautomatisierten Auswertung weitgehend mit den Ergebnissen der Experten übereinstimmt.

Ziel ist es, dass die Experten im Kontrollzentrum auf der Erde nicht mehr jeden einzelnen Wert der Sensoren kontrollieren und einschätzen müssen. Stattdessen prüft ein eigens an die Erfordernisse der Situation angepasster Algorithmus, ob eine mögliche Gefahrensituation vorliegt. Erst wenn das der Fall ist, muss sich ein Ingenieur am Boden die Daten einzeln ansehen und auf ihre Wirkung hin beurteilen. Mit der neuen Technologie der BTU könnte der Aufwand für die Experten in Oberpfaffenhofen schon bald erheblich verringert werden. Sie sparen damit Zeit, die sie beispielsweise für die Betreuung der Astronauten auf der Raumstation einsetzen könnten.

Fachgebiet Datenbank- und Informationssysteme  
**PROF. DR.-ING. INGO SCHMITT**  
**SASCHA SARETZ**

**PROJEKTTITEL:**  
A-Ware 4 Columbus

**LAUFZEIT:**  
Dezember 2014 bis Februar 2016

**PARTNER:**  
Airbus DS GmbH

## METHAN ZUR SPEICHERUNG VON ENERGIE

Ein patentiertes Power-to-Gas Verfahren

Ein Problem bei Strom aus erneuerbaren Energien sind die großen Schwankungen. Weht der Wind nicht, liefern Windräder keine Energie. Wird die Sonne durch eine Wolke verdunkelt, produziert die Solaranlage keinen Strom. Aber auch ein Überschuss an produziertem Strom kann nicht immer genutzt werden. Die Energieverteilung und -speicherung, beispielsweise durch Pumpspeicherkraftwerke oder Batterien, ist derzeit nur begrenzt möglich.

Wie Strom aus erneuerbaren Energien effektiv gespeichert werden kann, zeigt ein Projekt im Fachgebiet Abfallwirtschaft. Das Team um Dr.-Ing. Marko Burkhardt entwickelt darin ein Power-to-Gas-Verfahren zur Umwandlung von Energie in Methan. Das Verfahren könnte in Kombination mit Wasserstoff und dem Treibhausgas Kohlenstoffdioxid schon bald Energie chemisch speichern und fossiles Erdgas ersetzen.

Erdgas wird vielfältig eingesetzt: in der Stromerzeugung, im Verkehrs- und im Wärmesektor. Die genaue chemische Zusammensetzung variiert geringfügig. Hauptbestandteil ist jedoch immer Methan. Gelingt es, Methan technisch herzustellen, kann synthetisches Erdgas zur Verfügung gestellt werden, das ebenso vielfältig im Energiesystem eingesetzt werden kann wie fossiles Erdgas.




^ Die Forscher im Fachgebiet Abfallwirtschaft entwickelten ein Power-to-Gas-Verfahren. In Zusammenarbeit mit der GICON GmbH haben sie das Rieselbett-Verfahren erfolgreich in den Maßstab einer 12 Kubikmeter großen Pilotanlage in Cottbus überführt haben

Ein patentiertes Power-to-Gas-Verfahren zur biologischen Gewinnung von Methan aus Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid macht es möglich: Das Rieselbettverfahren. Marko Burkhardt hat festgestellt, dass im Rieselbett-Reaktor die Gase Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid unter nur geringem Energieverbrauch durch methanogene Mikroorganismen zu reinem Methan umgewandelt werden können. Dieses Methan kann anschließend in das Erdgasnetz eingespeist werden. Das Kohlenstoffdioxid wird aus Abgasen gezogen, die beispielsweise in Kraftwerken entstehen. Der für die Methanisierung erforderliche Wasserstoff wird mittels Elektrolyse erzeugt.

Mit diesem Power-to-Gas-Verfahren können Energie-Überschüsse in eine speicher- und transportierbare Form umgewandelt werden. Das gewonnene Methan kann über das bestehende Erdgasnetz transportiert werden und könnte damit Engpässe im Stromnetz ausgleichen. Herrscht ein Bedarf an Strom, kann die gespeicherte Energie in Gaskraftwerken rückverstromt werden. Der Einsatz des Rieselbett-Verfahrens ist dabei nicht nur auf den Einsatz als reine Methanisierungsanlage aus Kohlenstoffdioxid und Wasserstoff begrenzt, sondern gestattet ein breites Anwendungsspektrum. So kann es auch als Erweiterungsanlage für bestehende Biogasanlagen mit dem Ziel der Biogasaufbereitung eingesetzt werden.

Gasspeicher sind derzeit die einzig verfügbare Technik, um große Mengen Energie über mehrere Monate zu speichern. Methan-Gasspeicher sind günstig. Das Rieselbett-Verfahren hat gegenüber derzeit zur Gas-aufbereitung eingesetzten Verfahren den Vorteil, dass der im Biogas enthaltene Anteil an Kohlenstoffdioxid nicht in die Luft ausgestoßen, sondern als Quelle für die Methanbildung genutzt wird. Das Verfahren kann bei geringen Temperaturen betrieben werden und zeichnet sich zudem durch eine Widerstandsfähigkeit gegenüber Verunreinigungen wie Gär-säuren, Schwefelwasserstoff oder Ammoniak aus. Es kann in bestehenden Biogasanlagen eingebunden werden, ohne die Zufuhr an Substraten erhöhen zu müssen. Ergebnis ist, dass die Produktion und die Konzentration von Methan auf ungefähr 98 Prozent erhöht werden kann.

Das Projekt wurde mit einem Finanzvolumen von 138 T€ durch das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie gefördert. Ein Folgeprojekt ist in Planung. 

Dr.-Ing. Marko Burkhardt erhielt im Jahr 2013 den Biogas-Innovationspreis der Deutschen Landwirtschaft für eine alternative Methode der Methanisierung von Wasserstoff und Kohlendioxid in einem anaeroben Rieselbettverfahren.

Fachgebiet Abfallwirtschaft  
**DR.-ING. MARKO BURKHARDT**

### PROJEKTTITEL:

Aufbereitung des Hydrolysegases eines zweistufigen Fest-Flüssig-Vergärungsverfahrens (GICON-Verfahren) durch biokatalysierte Methananreicherung mittels eines neuartigen anaeroben Rieselbettreaktors

### LAUFZEIT:

Januar 2014 bis Dezember 2015

### PARTNER:

GICON GmbH



## EIN LEBEN AUF DEM WASSER

Forschung zur autarken Versorgung von schwimmenden Häusern mit Wasser und Energie

In Amsterdam sind schwimmende Häuser keine Seltenheit mehr. Sie bieten bezahlbare Wohnräume bei steigendem Meeresspiegel. Gut ein Drittel der Niederlande liegt auf oder unter dem Meeresspiegel. Aber auch in Deutschland wären Küsten wie in Hamburg, Wilhelmshaven oder Bremen bereits überflutet, würden sie nicht mit Hilfe von Deichen, Sperrern oder Wehren geschützt werden. Neue Technologien für autarke Gebäude auf dem Wasser erarbeiten Forscherinnen und Forscher der BTU Cottbus-Senftenberg gemeinsam mit 15 Partnern aus Wissenschaft und Wirtschaft innerhalb des Verbundvorhabens autartec®. Im Gegensatz zu den Floating Homes in Amsterdam unterscheiden sie sich von Häusern auf dem Festland. Ihre Bewohner können sich unabhängig von öffentlichen Leitungen mit Strom, Wärme und Wasser versorgen. »Der Klimawandel und der damit verbundene Anstieg des Meeresspiegels wird dazu führen, dass die Menschen in Zukunft Bauland auf dem Wasser in Anspruch nehmen. Doch bisher gibt es kaum wissenschaftliche Arbeiten und keine Normen für dieses spezielle Feld des Bauens«, so Prof. Dr.-Ing. Horst Stopp. Im Rahmen des Konsortiums AUTARTEC plant eine Forschergruppe der Universität ein sich selbst versorgendes schwimmendes Haus. Entstehen soll es auf dem Bergheider See, einem von 23 künstlich angelegten Gewässern im Lausitzer Seenland.

Das Haus auf dem 13 mal 13 Meter großen Schwimmkörper aus Stahl erstreckt sich über zwei Ebenen: das Erdgeschoss hat eine Wohnfläche von 75, das Obergeschoss eine von 34 Quadratmetern. Es verbindet moderne Architektur und Bautechnik mit hoch effizienter Ausstattung, Technik und Baustoffen. Der Strom kommt aus Solarzellen und wird in Lithium-Ionen-Akkus gespeichert. Als Heizung dient unter anderem ein Salzhydrat-Kamin. Brennt das Feuer, wird das Salzhydrat flüssig und nimmt Wärme auf, die sich nahezu unbegrenzt speichern lässt. Diese Öfen funktionieren nach dem Prinzip der Wärmekissen, die durch Eintauchen in warmes Wasser mit thermischer Energie aufgeladen werden. Allerdings reicht ein Kamin nicht aus, um das Haus den ganzen Winter über wohligh warm zu halten.

Die Forscher um Prof. Mügge entwickeln daher gemeinsam mit den Projektpartnern einen Langzeitspeicher auf der Basis des Minerals Zeolith. Der Speicher soll es ermöglichen, den von einer Hochtemperatur-Solarthermieanlage produzierten Wärmeüberschuss im Sommer im kristallinen Mineral zu speichern. Zeolith hat die Eigenschaft, Wasserdampf anzuziehen, in seine poröse Struktur einzubinden und dabei Wärme abzugeben. Im Winter reicht dazu im Prinzip bereits feuchte Luft aus. Damit es im Sommer nicht zu heiß wird, kommt eine Kühlung zum Einsatz, die die bei der Verdunstung von Luft und Wasser entstehende Kälte nutzt. Um diesen Effekt zu erzielen, wird eine Seite des Hauses begrünt und befeuchtet. Die entstehende Verdunstungskälte kühlt so die Gebäudehülle. Anders als bei herkömmlichen Klimaanlageanlagen benötigt das System damit keine elektrische Energie.

Im Rahmen eines zweiten Teilprojekts arbeiten die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler unter der Leitung von Prof. Dr. Frieder Weidhase an einem Mikro-Inverter. Er wandelt die von den Solar-Modulen erzeugte Gleichspannung mit höchstem Wirkungsgrad in eine Wechselspannung um. Diese Bauteile ermöglichen eine dezentralisierte Versorgung und sind flexibler als herkömmliche Technologien. Um die Sicherheit zu erhöhen, werden Sicherheitskleinspannungen genutzt. Sie sind bei einer Berührung nicht lebensbedrohlich. Gleichzeitig muss das schwimmende Haus leicht sein und hohem Wellengang, aber auch Eis standhalten. Dazu werden



^ Auf dem Bergheider See zwischen Finsterwalde und Lauchhammer wird ab 2017 ein autarkes Haus mit einer Wohnfläche von 130 Quadratmetern entstehen

neue Wandbaustoffe in Verbindung mit Textil-Beton entwickelt. Industrielle Halbzeuge wie Rohre aus Kunststoff oder Guss-Stahl sind eine entscheidende Voraussetzung für eine dauerhafte, sichere und kostengünstige Verbindung des Schwimmkörpers mit dem Haus. Das Fachgebiet Bauphysik entwickelt unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Horst Stopp und Dr.-Ing. Peter Strangfeld Pontons unter Nutzung industrieller Halbzeuge, die passiv klimatisiert werden sollen und die genügend Platz für Technologien zur Wasserver- und -entsorgung, als auch Klimatisierung bieten. Die BTU erhält für das Projekt im Rahmen des Förderprogramms Innovativer Regionaler Wachstumskern des Bundesministeriums für Bildung und Forschung 1.04 Mio. € für eine Laufzeit von drei Jahren.

Fachgebiet Energiemanagement / Thermische Grundlagen der Gebäude- und Energietechnik  
**PROF. DR.-ING. GÜNTER MÜGGE**

Fachgebiet Funkbasierende und optische Kommunikationssysteme  
**PROF. DR. RER. NAT. FRIEDER WEIDHASE**

Fachgebiet Bauphysik und Gebäudetechnik  
**PROF. DR. SC. TECHN. HORST STOPP**  
**DR.-ING. PETER STRANGFELD**

Fachgebiet BWL/Standortentwicklung  
**PROF. DR. OEC. HUBERTUS DOMSCHKE**

**PROJEKTTITEL:**  
autartec® - funktionstragende Strukturkomponenten für Gebäude und Siedlungen mit weitgehend autarker Strom-, Wärme- und Wasserversorgung

**LAUFZEIT:**  
September 2014 bis August 2017

**PARTNER:**  
Fraunhofer-Institute für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI und Keramische Technologien und Systeme IKTS, Technische Universität Dresden, ifn-group, Wilde Metallbau GmbH, INNIUS DÖ GmbH, Architekten Ingenieure Bautzen GmbH, Bendl - Hoch- und Tiefbau GmbH & Co. KG Sebnitz, AWAS GmbH Dresden, Gemeinnützige Forschungsgesellschaft für dezentrale Energiesysteme e.V.

# BTU INTERNATIONAL

## BRÜCKEN FÜR DEN WISSENS- UND TECHNOLOGIETRANSFER

BTU-Präsident Jörg Steinbach intensiviert auf seiner Reise nach Slowenien internationale Forschungsk Kooperationen

Zum zweiten Mal innerhalb der letzten zwei Jahre hat mich eine Dienstreise nach Slowenien geführt. Warum gerade in dieses Land? Es bedurfte beim ersten Mal schon etwas der Katalyse durch das Auswärtige Amt in Person der Deutschen Botschafterin in Ljubljana, denn das Land leidet unter mangelnder öffentlicher Wertschätzung. Die größte Enttäuschung produziert man bei Slowenen, wenn man sie mit Slowaken verwechselt, was leider nur allzu häufig der Fall ist. War man einmal dort, so weiß man, dass es sich in vielen Bereichen um ein der EU zugehöriges Schmuckstück mit zahlreichen Juwelen handelt, auch und gerade im wissenschaftlichen Bereich. Und so war denn der zweite Besuch sehr zielgerichtet mit einem umfangreichen Programm für viereinhalb Tage.

Dazu gehörte in Koper: der Besuch der Univerza na Primorskem, in Maribor der Besuch der Univerza v Mariboru, Besuch des Bürgermeisters von Maribor sowie des Präsidenten der Alma Mater Europaea. In Ljubljana: Treffen mit der Wissenschaftsministerin, Besuch der Univerza v Ljubljani, des Technologieparks sowie eines privaten Accelerators für Start Ups. In Nova Gorica: Besuch der Univerza v Nova Gorica sowie des Unternehmens Pipistrel und schließlich in Bled: Besuch der IEDC-Bled School of Management. Dazu kamen Pressetermine und weitere informelle Treffen in der Deutschen Residenz.



Was waren die Highlights? Eigentlich war jeder einzelne Besuch ein solches für sich. In Koper wird eine kleine aber feine staatliche Universität mit viel Sachverstand aufgebaut. Schwerpunkte sind die Mathematik und Naturwissenschaften, die die Grundlagen für eine verbesserte Holzwirtschaft Sloweniens schaffen sollen. Prof. Ekkehard Köhler von unserer Universität hat in Folge bereits eine Einladung für einen Vortrag im Rahmen einer Summer School in Koper für dieses Jahr erhalten. Eine Assistenzprofessorin der dortigen Uni wird uns im Herbst besuchen. Maribor stellt unseren bisherigen Hauptpartner in Slowenien dar, was mit einem im Rahmen der Reise unterschriebenen Erasmus-Vertrag verankert wurde. Wissenschaftliche Kooperationen bahnen sich auf den Gebieten Biotechnologie und Energietechnik an. Ebenfalls wurde die Möglichkeit eines gemeinsamen Studiengangs mit der TU Graz andiskutiert. Die Alma Mater Europaea veranstaltet mit den USA zusammen eine World Heritage Summer School und sucht noch einen kompetenten deutschen Partner. Da kommt aus meiner Sicht natürlich nur die BTU in Frage!

Die Stadt Maribor ist daran interessiert, die universitäre Partnerschaft auch auf der städtischen Ebene zu begleiten. Hierzu werde ich in den kommenden Wochen Gespräche mit Oberbürgermeister Holger Kelch führen. Die Hauptstadtuniversität sucht die Erasmus-Kooperation in der Informatik mit uns. Technologiepark und Accelerator können für uns Beispiel und sogar Partner im Technologietransfer in die Lausitzer Region sein. Entsprechend wurden Einladungen zum Gegenbesuch ausgesprochen.

In Nova Gorica ist eine staatlich anerkannte Universität entstanden mit hoher Kompetenz in der Halbleiter- und Materialforschung, zwei Gebieten, die zu unseren strategischen Forschungsfeldern gehören. In der Firma Pipistrel erwartete mich eine andere Überraschung: Dieses Unternehmen baut e-Flugzeuge und eines ihrer Flugzeuge fliegt für die BTU! Anknüpfungspunkte gibt es auch in der Forschung und Entwicklung in den Bereichen Antriebstechnik und Strömungsmechanik. Und zu guter Letzt hat uns die Business School Plätze für unseren wissenschaftlichen Nachwuchs angeboten, um zusätzliche Kompetenzen für die zukünftige Karriere zu vermitteln.

Eine Woche, die sich für die BTU aber auch für mich persönlich mehr als gelohnt hat. Großen Dank an alle Gastgeber und für die überwältigende Gastfreundschaft!

Präsident der BTU Cottbus-Senftenberg  
**PROF. DR.-ING. JÖRG STEINBACH**

## START UP YOUR CAREER IN GERMANY

Die BTU Cottbus-Senftenberg beteiligt sich mit einem Modellprojekt am STIBET II-Programm zur Erhöhung der Willkommenskultur in Deutschland

Im Wintersemester 2015/16 startete an der BTU Cottbus-Senftenberg das durch den DAAD aus Mitteln des Auswärtigen Amtes geförderte STIBET II-Projekt »Start up your Career in Germany«. Als eines von insgesamt 30 Modellprojekten bundesweit will die BTU damit zur Verbesserung der Willkommenskultur beitragen. Im Rahmen des bis Ende 2017 geförderten Projektes, möchte das International Relations Office in Kooperation mit dem Career Center der Universität internationale Studierende der BTU bei der Integration in den Arbeitsmarkt noch stärker unterstützen. Dabei geht es insbesondere um jene, die den Wunsch haben, auch nach ihrem Studienabschluss in Deutschland zu verbleiben. Sie sollen bestmöglich für diesen Schritt vorbereitet werden. Dafür werden die internationalen Studierenden mit dem deutschen Arbeitsmarkt vertraut gemacht und auf den Bewerbungsprozess vorbereitet.

»Mit unserem differenzierten Beratungskonzept wollen wir interessierte Studierende in allen Studienphasen erreichen«, wie Aleksandra Bobowski-Tosiek, Mitarbeiterin des International Relations Office und Koordinatorin des Projektes betont. »Unser breit gefächertes Angebot richtet sich gleichermaßen an neu immatrikulierte Studierende, wie an solche in der Studienendphase. Auch Absolventen unterstützen wir gern. Dabei legen wir großen Wert darauf, die Betreuung an die jeweils unterschiedlichen Gruppen anzupassen.« So wurde zu Beginn des Sommersemesters eine Informationsveranstaltung für internationale Erst- und Zweitsemester angeboten. Hier sollen die Studierenden bereits zu Beginn ihres Studiums auf wichtige Stationen ihres zukünftigen Karriereweges aufmerksam gemacht werden: Das Erlernen der deutschen Sprache und die Bereitschaft, bereits im Studium Praktika zu absolvieren oder sich ehrenamtlich zu engagieren, erhöhen die Chancen eines erfolgreichen Berufseinstieges in Deutschland. Vielen internationalen Studierenden sei dies zu Beginn ihres Studiums allerdings noch nicht bewusst, führt die Projektkoordinatorin weiter aus.

Seit Beginn des Projektes im Juli 2015 wurden drei Bewerbungstrainings durchgeführt, die auch im kommenden Sommersemester wieder angeboten werden. Neben den Bewerbungstrainings können die Studierenden die regelmäßige Erstberatung zum Thema »Arbeiten und Deutschland« sowie den zweimal in der Woche stattfindenden Bewerbungsmappen-Check im Büro des Career Centers im Mensagebäude in Anspruch neh-



Die Postkarte ist die Visitenkarte des Projektes und überall auf dem Campus zu finden

men. Diejenigen, die an den Angeboten von »Start up your Career in Germany« teilnehmen, erhalten zudem ein Starter Set »Bewerbung und Karriere«. Dieses beinhaltet Bewerbungsvorlagen, Musterlebensläufe, Infomaterial zu rechtlichen Rahmenbedingungen für den Zugang zum deutschen Arbeitsmarkt sowie Informationen über relevante auf die Zielgruppe ausgerichtete Angebote an der BTU und weitere wichtige Tipps für den Berufseinstieg.

Im Sommersemester wird das bestehende Angebot weiter ausgebaut. Auf dem Programm stehen dann Workshops zu Arbeits- und Unternehmenskultur in Deutschland, eine Info-Session für Studierende aus Drittstaaten zu Arbeits- und Aufenthaltsrecht sowie Vorbereitungskurse auf Firmenkontaktmessen und Unternehmensbesuche. Die genauen Termine und Angebote sind auf der Homepage des Career Centers der BTU veröffentlicht.

### Anmeldung per E-Mail

Erstberatung: [bobowski@b-tu.de](mailto:bobowski@b-tu.de)

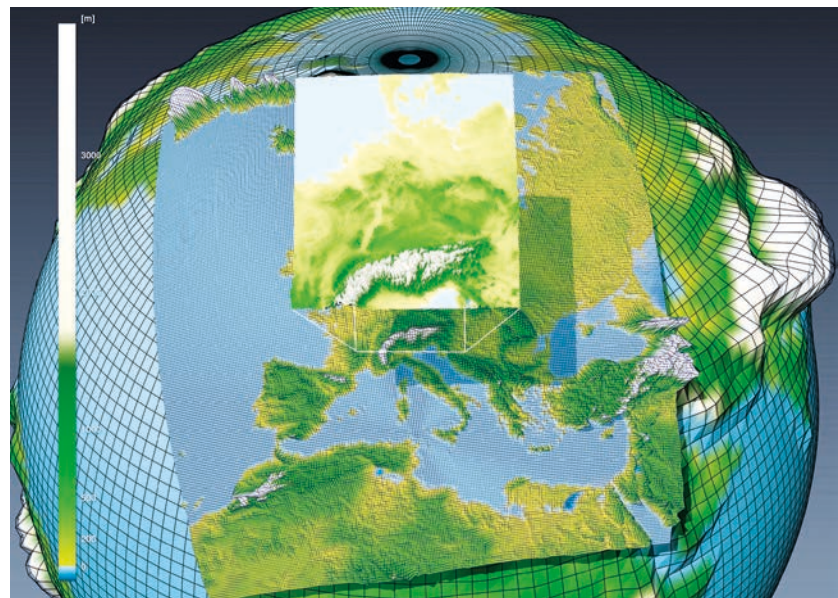
Bewerbungsmappen-Check: [sebastian.bunge@b-tu.de](mailto:sebastian.bunge@b-tu.de)

International Relations Office

**ALEKSANDRA BOBOWSKI-TOSIEK**



Orographie in der Modellkette hochaufgelöster Klimasimulationen für Deutschland: global, kontinental, regional. Mit Hilfe der neu entwickelten Modelldiskretisierung können die Details des orografischen Antriebs (siehe Abbildung) in den Luftbewegungen deutlich besser berücksichtigt werden. Die laufenden Untersuchungen werden zeigen, ob die theoretisch erreichbare Ersparnis einer Nestungsstufe (etwa 10 mal höhere Rechenzeit) auch tatsächlich realisiert werden kann. (Bild: Andreas Will (BTU) und Michael Böttinger (DKRZ Hamburg))



## JACK OGAJA IST NACHWUCHSFORSCHER AN DER BTU

Dem gebürtigen Kenianer war das gute Arbeitsumfeld während seines Promotionsstudiums wichtig

Dr. Jack Ogaja kommt aus Kenia. Seit 2010 forscht er an der BTU Cottbus-Senftenberg zur Zuverlässigkeit von Wettervorhersagen und Klimaprojektionen. Im Februar 2016 hat Jack Ogaja sein Promotionsverfahren mit der Note »magna cum laude« abgeschlossen. Seine Dissertation mit dem Titel »High-order horizontal discretization of Euler-Equations in a non-hydrostatic NWP and RCM model« schrieb er bei Prof. Dr. rer. nat. Eberhard Schaller, Fachgebiet Umweltmeteorologie an der BTU, und Prof. Dr.-Ing. Rupert Klein, Geophysical Fluid Dynamics, FU Berlin.

**BTU NEWS:** Herr Ogaja, was hat Sie dazu veranlasst, nach Cottbus zu kommen?

→ **DR. OGAJA:** Das Forschungsthema. Ich nahm an unterschiedlichen Konferenzen teil und traf Wissenschaftler aus der ganzen Welt. So wurde ich auch auf die Ausschreibung an der BTU aufmerksam, bewarb mich und wurde genommen.

**BTU NEWS:** Welches waren Ihre ersten Eindrücke von Cottbus und von der BTU?

→ **DR. OGAJA:** Ich komme aus Nairobi, einer Stadt, die von der Größe her mit Berlin zu vergleichen ist. Ich studierte an der University of Nairobi mit 64.000 Studierenden und 35 Fakultäten. Entsprechend habe ich Cottbus als eine kleine Stadt mit einer kleinen, aber stetig wachsenden, neuen Universität wahrgenommen. Während meiner Forschungstätigkeit hat mir die BTU ein ausgezeichnetes Arbeitsumfeld geliefert, wodurch ich meine Ziele sehr gut erreichen konnte.

**BTU NEWS:** Sie haben gerade Ihr Promotionsverfahren abgeschlossen. Was sind Ihre Zukunftsziele?

→ **DR. OGAJA:** Ich möchte in diesem Feld weiterforschen und ein Tool entwickeln, das uns hilft, die Umwelt besser zu verstehen. Computerbasierte Technologien sind sehr mächtig und die Software dazu muss stetig verbessert werden. Ich möchte gern als Post-doc in diesem Themenbereich arbeiten.

**BTU NEWS:** Sie leben in Deutschland weit von Ihrer Familie entfernt. Sehen Sie sie regelmäßig?

→ **DR. OGAJA:** Ich sehe sie mindestens einmal im Jahr über Weihnachten, manchmal auch öfter. Das ist zwar selten, aber über die neuen Technologien hören wir uns regelmäßig. Man muss eine Art Entschlossenheit haben, wenn man einer Leidenschaft folgt.

Vielen Dank für das Gespräch.

Dr. Jack Ogaja forschte in seiner Dissertation über die konservative Diskretisierung 4ter Ordnung zur Wetter- und Klimamodellierung, was eine wesentlich höhere Zuverlässigkeit der Vorhersagen und Klimaprojektionen bedeutet. Die heute verwendeten Verfahren entsprechen in ihrer Genauigkeit bestenfalls 2ter Ordnung und müssen zusätzlich mithilfe einer numerischen Diffusion stabilisiert werden. Das gilt auch für das Vorhersagemodell COSMO, welches unter anderem vom Deutschen Wetterdienst und von 50 Klimaforschungsinstituten in Deutschland verwendet wird. Im Rahmen seiner Dissertation implementierte Jack Ogaja eine spezielle Diskretisierung 4ter Ordnung im COSMO Modell, die auch die kinetische Energie erhält. Dadurch gelang es zum ersten Mal, eine Klimasimulation mithilfe von Verfahren höherer Ordnung und ohne jegliche numerische Diffusion durchzuführen. Auf diese Weise konnte die effektive Modellauflösung etwa verdoppelt werden, was einer zehnmal kürzeren Rechenzeit entspricht. Bis zum operativen Einsatz müssen allerdings noch weitere Anpassungen der Modellphysik an die neue Dynamik vorgenommen werden.

## ZU GAST AUF DER 13. DEUTSCHEN WOCHE IN SANKT PETERSBURG

Die BTU präsentierte sich mit zwei Doppel-Masterstudiengängen und einer gemeinsamen Konferenz mit der Polytechnischen Universität Sankt Petersburg (SPbPU)

Deutschland als modernes, kreatives und weltoffenes Land dem jungen Sankt Petersburger Publikum näherbringen, dieses Ziel vereint zahlreiche Mitwirkende und lockt seit 2003 jährlich im April etwa 10.000 Besucher zu den über 70 Veranstaltungen der deutschen Woche in St. Petersburg. Das Motto für 2016 hieß »Verantwortung – Dialog – Offenheit«. In diesem Kontext wurden die Bereiche Kultur, Bildung, Wirtschaft und Wissenschaft präsentiert. Das Land Brandenburg war in diesem Jahr deutsches Partnerland der Veranstaltungen und ergänzte das traditionelle Programm mit modernen und vielseitigen Angeboten als Wissenschaftsstandort, Tourismusland und Filmland.

Die BTU Cottbus–Senftenberg und die Polytechnischen Universität Sankt Petersburg »Peter der Große« richteten am 18. April gemeinsam eine Konferenz »Best Practice –deutsch-russische wissenschaftliche Zusammenarbeit« im Rahmen der Deutschen Woche aus, um die engen und in den vergangenen Jahren stetig gewachsenen akademischen Beziehungen zwischen beiden Einrichtungen in den Mittelpunkt zu rücken.

Insbesondere die Doppelabschlussprogramme der Masterstudiengänge »Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe« und »Power Engineering«, die gemeinsam mit der Staatlichen Polytechnischen Universität St. Petersburg angeboten werden, wurden vorgestellt. Dozenten und Studierende beider Universitäten präsentierten forschungsstarke Arbeiten in Form von Vorträgen, Erfahrungsberichten, Diskussionsrunden. Prof. Dmitry Arseniev, Vize-Rektor für internationale Beziehungen der SPbPU würdigte in seinem Grußwort die wissenschaftlichen Verdienste der Forschenden auf beiden Seiten.



^ Studierende und Absolventen des Masterstudiengangs »Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe« (Foto: Maraike Kunze)



### Kooperationen mit der Staatlichen Polytechnischen Universität Sankt Petersburg und die Entwicklung der Zusammenarbeit

- 2007: Vertrag über die Zusammenarbeit in Forschung zwischen dem Institut Laser and Welding Technologies der SPbSPU und dem Lehrstuhl Füge- und Schweißtechnik der BTU
- 2009: Letter of Intent zwischen beiden Universitäten zur Vorbereitung eines Double Master Programmes in dem Bereich »material science and technologies of metals«
- 2011: Abschluss einer Kooperationsvereinbarung zum Doppel-Master-Abschluss »Metallurgie/Verarbeitungstechnologien der Werkstoffe«
- 2011: Einschreibung in den Doppelmaster ab dem Wintersemester
- 2012: Fachsymposium gemeinsam mit der SPbSPU im Rahmen der Russlandwoche an der BTU anlässlich des deutsch-russischen Jahres
- 2012: Einführung des Doppelmasters im Bereich »Power Engineering«
- 2014: Vertrag zur Zusammenarbeit in Forschung zwischen beiden Universitäten
- 2014: Prof. Michailov wird Forschungsleiter des Labors »Lightweight and material structures (LLMK)« an der SPbSPU
- 2015: Rahmenvereinbarung zur cotutellen Promotion
- 2015: Internationale Akkreditierung des Doppel-Masters an der SPbSPU
- 2015: Start Dozenten- und Doktorandenaustausch im Rahmen von ERASMUS+
- 2016: Gemeinsames Forschungsprojekt »Design of Filler Materials with Nano-Particles« im europäischen Programm Era.net RUS plus

International Relations Office  
**MAREIKE KUNZE**

# STUDIUM & LEHRE

## INDIVIDUELLE STUDIENMODELLE FÜR EINE GUTE LEHRE


Der Qualitätspakt Lehre dient der Sicherung der Studienqualität an der BTU Cottbus-Senftenberg

Vor dem Hintergrund einer neu gegründeten Hochschule mit ihrem diversitären Studienangebot und einer sehr heterogenen Studierendenschaft unterstützt die BTU im Rahmen des Qualitätspakts Lehre Maßnahmen, die die Studienanfängerinnen und -anfänger in den Fokus nehmen. Gleichzeitig sollen innovative Studienmodelle Anwendung finden, um eine individuellere Betreuung zu ermöglichen. Zwei Konzepte, die bereits erfolgreich im aktuellen Q-Pakt-Projekt der BTU Cottbus-Senftenberg erprobt werden, sind folgende Betreuungsmodelle mit studentischen Tutorinnen und Tutoren: das Projekt »Gruppentrainers« von Prof. Dr.-Ing. Annette Hoppe und das Projekt »Studentische Gruppencoaches« von Prof. Dr.-Ing. Ralf Woll.

Ziel des Projektes **Tutorenmodelle/Gruppentrainers** ist die Vermittlung fachübergreifender Softskills, die Tutorinnen und Tutoren zur Führung von und zur Arbeit in kleinen und mittleren Gruppen befähigen soll. Im Fokus stehen dabei insbesondere auch interkulturelle Aspekte in einer zunehmend heterogener werdenden Arbeitsgruppe, die in ihrer fachlichen wie auch kulturellen Zusammensetzung differieren kann. Damit soll eine wesentliche Verbesserung der Gruppen- und Teamfähigkeit im universitären und später auch betrieblichen Umfeld erreicht werden, da auf diese Weise Führungs- und Management-Kompetenzen gefördert werden. Erreicht werden diese durch einen abgestimmten Methodenmix aus Vorlesungs- und Übungsanteilen inklusive medialer Betreuung. Video-Feedback-Übungen und praktische Tests dienen der Überprüfung der vermittelten Kenntnisse.

Die so vermittelten Inhalte sind eine sinnvolle Ergänzung zum fachspezifischen Studium. Die studentischen Tutorinnen und Tutoren lernen, wie sie Gruppen von kleiner und mittlerer Größe zu spezifischen Problemen auch unter Zeitdruck optimal führen können. Die Veranstaltungen sind seit Auflage des Moduls durch Studierende stark nachgefragt und innerhalb kürzester Zeit ausgebucht.



In dem Modul »Konzepte, Methoden und Werkzeuge für Optimierungsprojekte« (**KoMet**) werden Masterstudierenden anhand etablierter Verbesserungskonzepte Inhalte zur Prozessoptimierung vermittelt. Problemlösungsprozesse werden durch die Anwendung von Methoden und Werkzeugen unterstützt, welche den Studierenden helfen, den Optimierungsprozess zielführend zu gestalten. Zudem erwerben sie Führungskompetenzen, welche die Studierenden in die Lage versetzen, selbstständig Optimierungsprojekte anzuleiten und sich zu Gruppen-Coaches zu qualifizieren. Gleichzeitig werden sie befähigt, Projekte auf Six Sigma Green Belt Niveau unter Einsatz wissenschaftlicher Methoden durchzuführen. Abgeschlossen wird dieses Modul mit einer elektronischen Prüfung. Diese Qualifizierungen erfolgen jeweils zu Beginn des Semesters. Danach stehen die Gruppen-Coaches den Studierenden zur Verfügung, die im Rahmen des Moduls »Qualitätsmanagement« semesterbegleitende Praxisprojekte bearbeiten. Hier haben Bachelorstudierende die Aufgabe, innerbetriebliche Abläufe in regionalen, klein- und mittelständischen Unternehmen zu optimieren. Die Gruppen-Coaches unterstützen diese Praxisprojekte und leiten die Studierenden an. So ist es möglich, eine konstant hohe Betreuungsqualität sicherzustellen. 

Mit dem Qualitätspakt Lehre werden Hochschulen aus ganz Deutschland dabei unterstützt, die Betreuung der Studierenden und die Qualität der Lehre zu verbessern. Ziele des Programms sind eine bessere Personalausstattung von Hochschulen, ihre Unterstützung bei der Qualifizierung und Weiterqualifizierung ihres Personals sowie die Sicherung und Weiterentwicklung einer qualitativ hochwertigen Hochschullehre. Zwischen 2011 und 2020 stellt der Bund rund zwei Milliarden Euro für diese Aufgabe zur Verfügung. In der ersten Förderphase bis 2016 werden 186 Hochschulen aus allen 16 Ländern gefördert. Darunter sind 78 Universitäten, 78 Fachhochschulen und 30 Kunst- und Musikhochschulen. Für die zweite Förderphase bis Ende 2020 wurden die Fortsetzungsanträge von 156 Hochschulen ausgewählt: 71 Universitäten, 61 Fachhochschulen sowie 24 Kunst- und Musikhochschulen.

GEFÖRDERT VOM



[www.bmbf.de/de/qualitaetspakt-lehre-524.html](http://www.bmbf.de/de/qualitaetspakt-lehre-524.html)



Die Preisträgerinnen und Preisträger des Stegreifs (v.l.n.r.): Christopher Lück, Christina Winzer, Inés Diekmeier, Rebecca Bruck und Julia Hild. Auf dem Foto fehlen: Martin Hensler und Kathinka Richter



## STUDIERN WELTWEIT - IDEEN FÜR DIE GO OUT-KAMPAGNE

Im Rahmen eines Stegreif-Wettbewerbs setzten sich BTU-Studierende mit der Frage auseinander, wie die Motivation für ein Studium im Ausland gesteigert werden kann

23 Master-Studierende der Studiengänge Architektur sowie Stadt- und Regionalplanung präsentierten am 9. Februar 2016 ihre Ideen für die Kampagne »Go out! Studieren weltweit«, die die Werbung und Motivation für einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt zum Gegenstand hat. Das Repertoire war breit gefächert: Kaffeebecher, Installationen, plastische Objekte, Sitzgelegenheiten, bedruckte Kekse, kreative Aufkleber auf dem Boden oder lustige Mitmach-Postkarten – das sind nur einige der Vorschläge, die im Stegreif am Fachgebiet Plastisches Gestalten von Prof. Jo Achermann vorgestellt wurden. Die eigentliche Zielgruppe, nämlich die Studierenden selbst, fungierte somit nicht nur als Multiplikator, sondern setzte sich intensiv mit dem Thema auseinander.

In dem Stegreif bestand die Aufgabe darin, einen QR-Code in einer kreativen Form zu gestalten. Die Form sollte möglichst einfach umsetzbar sein und durch Ästhetik überzeugen, den QR-Code zu scannen. Die Herausforderung war dabei, dass die Lesbarkeit erhalten bleibt. Der Code führt zur Webseite des International Relations Office, auf der die Informationen und die Möglichkeiten eines Auslandssemesters dargestellt sind. Hier kann auch der Kurzfilm »Auf nach Schweden! Zu Besuch bei Outgoings«, angesehen werden, der ebenfalls im Rahmen des prämierten Konzepts entstand.

Während der Präsentation ihrer Entwürfe und Ideen, berichteten die Studierenden, welche Erfahrungen sie selbst mit einem Auslandssemester gemacht haben und wie sie diese in ihre Kunstwerke einfließen ließen. »Somit setzt der Multiplikator Effekt nicht erst nach der Umsetzung der prämierten Konzepte ein, sondern schon bei der Gestaltung dieser.«, sagte Michael Mannel, Referent für internationale Kooperationen im International Relations Office und Jurymitglied.

Die Jury, bestehend aus Prof. Jo Achermann (Inhaber des Fachgebietes Plastisches Gestalten), Eva-Maria Wilde (Künstlerische Mitarbeiterin Fachgebiet Plastisches Gestalten), Mirko Filetti (Technischer Mitarbeiter Fachgebiet Ökologie), Michael Mannel (Stabsstelle International Relations Office) und Melanie Seeber (Stabsstelle Kommunikation und Marketing), entschied sich am 6. April 2016 für die besten Konzepte:

Zu den erstplatzierten Entwürfen zählen Postkarten mit als Labyrinth gestalteten QR-Codes oder künstlerischen Motiven, bedruckte Kekse und Kaffeebecher. Die Gewinnerinnen und Gewinner waren Julia Hild, Inés Diekmeier, Christopher Lück und Christina Winzer. Auf den zweiten Platz gelangten Boden-Aufkleber, die Fußabdrücke darstellen, eine kreativ gestaltete Sitzgelegenheit und Wandgestaltungen in Streetart mit Sprühkreise. Diese Ideen stammen von Rebecca Bruck, Martin Hensler und Kathinka Richter. Die Entwürfe werden nicht nur mit einer guten Note prämiert, sondern auch mit einem Preisgeld von jeweils 200 Euro. Die vier erstplatzierten Kunstwerke sollen an der BTU umgesetzt werden. Die Realisierung erfolgt aus dem Preisgeld des Wettbewerbs »go out! studieren weltweit«.

---

Die BTU zählte zu den zehn besten Hochschulen im Wettbewerb der Kampagne »go out! studieren weltweit«. Die zentrale Frage lautete, wie die internationale Mobilität deutscher Studentinnen und Studenten weiter gesteigert werden kann. Die BTU überzeugte in ihrem Beitrag mit einem umfassenden Konzept zur Werbung und Motivation für studienbezogene Auslandsaufenthalte. Dieses beinhaltet neben den schon genannten Maßnahmen auch spezifische Beratungsangebote für Schülerinnen und Schüler der gymnasialen Oberstufen und die Optimierung interner Kommunikationsmaßnahmen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen für Auslandsaufenthalte während des Studiums. Beide Module befinden sich ebenfalls in der Umsetzung.

---

International Relations Office  
**DR. VERONIKA KÖRÖSI**

---



^ Die Reisegruppe zum Projekt Gedenkstättenpädagogik  
(Foto: Studiengang Soziale Arbeit)

## AUF DEN SPUREN DES HOLOCAUST

Um Geschichte begreifbar zu machen, organisierten BTU-Studierende eine Exkursion nach Auschwitz und Krakau

Liane Klemm, Alexander Lahl, Mirjam Lüder, Kathleen Schenker, Cornelia Schröder und Dieter Wache sind Studierende im Bachelorstudiengang Soziale Arbeit an der BTU Cottbus-Senftenberg. Im Rahmen eines Studienprojektes organisierten sie in Kooperation mit dem SOS Kinderdorf Lausitz eine Exkursion, mit welcher sie Geschichte für Jugendliche und junge Erwachsene erlebbar machen wollten. Im Fokus standen der Holocaust und der Nationalsozialismus. So führte die fünftägige Bildungsreise nach Auschwitz und Krakau. Es handelte sich um die erste Fahrt dieser Art und somit ein Pilotprojekt, welches die Studierenden inklusive aller Rahmenbedingungen selbständig bearbeiteten. Dabei verfolgten sie das Ziel, historisches Wissen über den Ort, Geschehenes und den gesellschaftlichen Zusammenhang zu vermitteln. Gleichzeitig sollten die Werte von Demokratie und Menschenrechten ins Bewusstsein gerückt und zum Nachdenken darüber angeregt werden. Auch sozialpolitische Probleme standen im Fokus der Auseinandersetzung. Ein weiterer Aspekt des Projektes war die Aufrechterhaltung der Erinnerung an die Verbrechen der nationalsozialistischen Diktatur und die Sensibilisierung gegen Fremdenfeindlichkeit und Antisemitismus.

Bereits seit dem Sommersemester hatten sich die Studierenden im Rahmen ihres praxisbezogenen Studiums am Campus Sachsendorf mit dem Thema der Gedenkstättenpädagogik auseinandergesetzt. Mit dem SOS Kinderdorf fanden sie einen Partner vor Ort, der für ihre Vorschläge offen war, Programmausrichtung und Ziel der Fahrt unterstützte. Zur konkreten Vorbereitung der Exkursion fanden ab September wöchentliche Begegnungstreffen mit Interessierten aus den Jugendtreffs ESSOH und KELLA des SOS-Beratungszentrums in Cottbus Sachsendorf statt. So hatten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Reisegruppe bereits vor Fahrtantritt Gelegenheit, einander kennenzulernen.

Am 26. Oktober 2015 war es dann soweit: Die 23-köpfige Gruppe startete zu ihrer fünftägigen Bildungsreise. Dabei erfuhren die 13 Mitreisenden im Alter von 12 bis 26 Jahren viel Neues über den Holocaust. Vor allem aber wurde es ihnen ermöglicht, Geschichte hautnah und individuell zu

begreifen und dabei gleichzeitig Unabhängigkeit und Selbständigkeit in der Urteilsbildung zu entwickeln. Alle Programmpunkte der Exkursion sind durch die Studierenden vorbereitet, organisiert und durchgeführt worden, bis auf die Führungen vor Ort. Unter den Gesichtspunkten »Gedenken – Mahnen – Forschen – Lernen« wurde ein persönlicher Zugang zum historischen Hintergrund geschaffen und daraus resultierend eine kritische Sichtweise zum Nationalsozialismus angeregt.

Beispielsweise bereiteten sich die Jugendlichen so auf das Zeitzeugengespräch mit Zofia Posmysz vor, die zweieinhalb Jahre in Auschwitz-Birkenau gefangen gehalten worden war. Sie setzten sich dafür mit ihrem Lebenslauf auseinander und überlegten sich, wie für sie ein solches Leben ausgesehen hätte. Daraus entwickelten sie ihre Fragen.

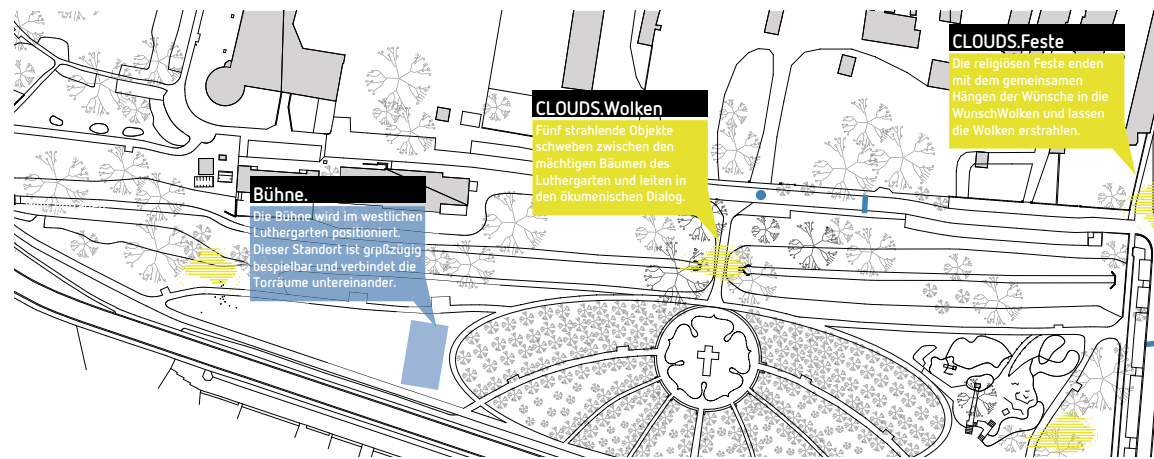
Zu den Programmpunkten gehörten zudem die Besichtigung des Stammlagers Auschwitz I sowie des Konzentrationslagers Auschwitz-Birkenau. Die Gruppe aus Cottbus nahm auch an einer Besichtigung der Synagoge in Oświęcim teil. Während eines Tagesausflugs nach Krakau konnte neben der historischen Altstadt auch die ehemalige Emaillewarenfabrik von Oskar Schindler besucht werden. Dieser historische Ort ist heute ein Museum, welches Spannendes und Wissenswertes für Jung und Alt zu bieten hat. Die jüdische Geschichte der Stadt wird dort durch die Zeit des NS-Regimes hindurch begleitet.

Die Nachbetreuung des Projektes erfolgte während mehrerer Treffen in den SOS-Begegnungsstätten. Hier setzten die Jugendlichen ihre Erinnerungen und ihre Eindrücke in einer Collage um und verarbeiteten dabei Erlebtes.

---

Studiengang Soziale Arbeit  
**MIRIJAM LÜDER**

---



## CLOUDS.

Mit ihrer Idee einer Installation aus fünf Wunschwolken überzeugten BTU-Studierende die Veranstalter der Jubiläumsfeier »500 Jahre Reformation« in Wittenberg

Am 31. Oktober 1517 schlug Martin Luther 95 Thesen an die Tore der Kirche von Wittenberg. 2017 jährt sich dieses Ereignis zum 500sten Mal – ein Jubiläum, welches mit verschiedenen Ereignissen ein Jahr lang begleitet werden soll. Die »Weltausstellung Reformation« vom 20. Mai bis 10. September 2017 ist eines davon. Sie widmet sich mit einem ideenreichen und informativen Programm dem Thema »Die Zukunft heute an dem Ort, an dem vor 500 Jahren die Welt verändert wurde«. Viele, verschiedene Aktionen sollen durch Formen und Farben, Ideen und Töne, Orte und Gerüche inspiriert sein und die Gäste der Feierlichkeiten in ihren Bann ziehen.

Vor diesem Hintergrund hat der Verein »Reformationsjubiläum 2017« Studierende an 21 deutschsprachigen Hochschulen zu einem groß angelegten Wettbewerb eingeladen, sieben »Tore der Freiheit« mit verschiedenen Themenschwerpunkten in den Wallanlagen um die Wittenberger Altstadt herum gestalterisch zu entwickeln. Eine Jury aus Architekten, Künstlern sowie Vertreterinnen und Vertretern aus Kirche und Kommune hat aus den eingereichten Arbeiten acht erste Preise gekürt, die als temporäre architektonisch-szenografische Interventionen der Weltausstellung Reformation im Sommer 2017 einen Rahmen geben. Der Preis für den Torraum 6 »Ökumene und Reformation« im Luthergarten ging an die BTU Cottbus-Senftenberg, an ein Team aus Master-

^ Fünf leuchtende Wolken sollen, zwischen Bäumen hängend, im Luthergarten installiert werden (Auszug Entwurfskizze)

studierenden und Absolventen der Architektur mit ihren Betreuern Sven Kalden und Prof. Jo Achermann vom Fachgebiet Plastisches Gestalten. Schon jetzt stecken die Studentinnen Natalia Gorodetska und Ophelia Suchan sowie die Absolventen Zuling Wang, Marc Timo Berg und Maria Constanze Hutter mitten in den Vorbereitungen für die Realisierung ihrer Installation, inklusive der notwendigen Tragwerks- und Ausführungsplanung sowie Kosten- und Terminplänen. Nach Abstimmung mit den Organisatoren wird diese Planung später die Grundlage für die umzusetzende Variante des Entwurfes sein.

»clouds. Feste unter Wunschwolken« ist der Kerngedanke des Entwurfs. Von weitem sichtbar, zwischen mächtigen Bäumen im Luthergarten von Wittenberg schwebend, leiten fünf etwa 150 Quadratmeter große Wunschwolken mit je 100 solarbetriebenen Leuchtelementen und den Wunschrohren, die Aufmerksamkeit und die Besucher in den ökumenischen Dialog. Nach dem Motto »Wünschen verbindet« laden fünf Vertreter der Weltreligionen im Rahmen der Weltausstellung 2017 unter den Wunschwolken zu fünf dem Licht und dem Bitten gewidmeten Festen ein:

- Fest 1: Jüdisch | Schawuot am 31. Mai 2017,
- Fest 2: Christlich | Pfingsten am 4. Juni 2017,
- Fest 3: Muslimisch | Id al - Fitr am 25. Juni 2017,
- Fest 4: Buddhistisch | Gu'l Jié am 7. August 2017,
- Fest 5: Hinduistisch | Ganesh Chaturthi am 25. August 2017

Höhepunkte dieser Feste wird die in allen Religionen verankerte Zeremonie des Wünschens und Bittens sein, bei dem die Wunschrohre die auf Transparentpapier geschriebenen Wünsche der Gäste aufnehmen. Steckt ein Wunsch in einem Wunschrohr beginnt dieses in der Dämmerung zu leuchten. So transformieren sich die Wolken mit jedem Fest und Leuchten gemeinsam heller und stärker. Nach den Feierlichkeiten, im Oktober 2017, werden die 500 Wunschrohre an die 500 Patengemeinden des Luthergartens in die ganze Welt versandt und tragen so das Licht und die Gemeinschaft des Reformationsjubiläums zurück in die Welt.



^ Jede Wolke besteht aus je 100 solarbetriebenen Leuchtelementen und Wunschrohren

Fachgebiet Plastisches Gestalten  
**PROF. JO ACHERMANN**  
**SVEN KALDEN**  
**MARIA CONSTANZE HUTTER (Absolventin der Architektur)**



## »WIR VERMITTELN STADT«


Seit zehn Jahren vernetzen die StadtAgenten Universität und Stadt Cottbus miteinander

Unter dem Vereinsmotto »Wir vermitteln Stadt« bringen sich die StadtAgenten Cottbus e.V. seit zehn Jahren als unabhängige Akteure in die Stadtentwicklung in Cottbus ein. Mit kreativem und neutralem Herangehen vermitteln sie den Bürgerinnen und Bürgern von Cottbus Planungsthemen. Mit ehrenamtlichem Engagement möchten sie die Bürgerbeteiligung in der Stadt vielfältiger machen. Mit dabei sind Marc Heinisch und Moritz Maikämper, beide Absolventen des Studiengangs Stadt- und Regionalplanung. Als Gründungsmitglieder des Vereins sind sie maßgeblich an vielen Projekten beteiligt, beispielsweise an der jährlich durchgeführten und fest im Cottbuser Stadtfest etablierten »Schaustadt«, unter anderem zu den Themen »Großstadt« (2009, Einwohnerentwicklung und deren Folgen), »CottbusVERKEHRT« (2011 + 2012, Potentialanalyse zum ÖPNV) und »Kiezkultur« (2013, Nachbarschaftsanalysen in Cottbuser Stadtvierteln). Weitere wichtige Projekte der StadtAgenten waren der Aufbau des Stadteilladens in Neu-Schmellwitz in den Jahren 2006 bis 2008 sowie die Errichtung und Bespielung eines temporären Informationspunktes am Rand des künftigen Cottbuser Ostsees in den Jahren 2007 bis 2012. Letzterer bestand aus zwei Überseecontainern, die in einem studentischen Realisierungswettbewerb gestaltet wurden.

Die Methodik der Vermittlung der Themen ist für alle gesellschaftlichen Gruppen ausgelegt. Inzwischen haben die StadtAgenten eine große Bandbreite an Workshop- und Ausstellungsformaten entwickelt, die mit einfa-

chen spielerischen Mitteln die klassischen Werkzeuge der Beteiligung wie Podiumsdiskussionen oder Umfragen ergänzen. Dazu zählen verschiedene Mitmachaktionen, Fotowettbewerbe und Brettspiele. Durch freies Handeln ohne Zeitdruck und in neutraler Atmosphäre kommen sie so mit verschiedenen Gruppen der Bürgerschaft ins Gespräch und erhöhen deren Bereitschaft zur Mitwirkung. Ein Beispiel hierfür ist eine Umfrage zum öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) in Cottbus, an der – neben den leicht zu erreichenden Fahrgästen – ein Anteil von 58 Prozent an Nicht- und Gelegenheitsnutzern teilnahm.

Seit seiner Gründung hat der Verein mit verschiedenen Fachgebieten der BTU zusammengearbeitet, zuletzt mit den Fachgebieten Soziale Arbeit in Sachsendorf und Stadtplanung und Raumgestaltung am Zentralcampus (siehe auch Seite 35). Projektbezogene Kooperationen gab es beispielsweise mit der Industrie- und Handelskammer (IHK), Cottbusverkehr, der Gebäudewirtschaft Cottbus, der Internationalen Bauausstellung (IBA) Fürst-Pückler-Land, Vattenfall, dem Stadtmarketing- und Tourismusverband Cottbus, mehreren Bürgervereinen sowie regelmäßig mit der Stadtverwaltung Cottbus. Die Aktivitäten der StadtAgenten erhielten auch überregional Anerkennung: 2009 durch den »Nationalen Preis für Integrierte Stadtentwicklung und Baukultur« und 2012 durch den »Rotary Preis« Cottbus.

Ein wertvoller Effekt dieser Arbeit kommt auch den Vereinsmitgliedern zu Gute. Seit 2006 konnten Studierende über reale Projekte schon während des Studiums Erfahrungen in der Projektarbeit und Bürgerbeteiligung sammeln. Diese Fähigkeiten setzen die Vereinsmitglieder seit Jahren erfolgreich in Büros und Verwaltungen in ganz Deutschland ein und geben dort gern gesehene Impulse. Somit sehen sie sich als gute Ergänzung zur Ausbildung des Studiengangs Stadt- und Regionalplanung an der BTU. 

### die StadtAgenten Cottbus e.V.

recherchieren, informieren, agieren, vermitteln, kommunizieren



#### Kooperationspartner



^ Die StadtAgenten als Mittler zwischen Universität und Akteuren der Stadt

### Die StadtAgenten Cottbus e.V.

Der Verein wurde am 18. April 2006 von AbsolventInnen und Studierenden der Stadt- und Regionalplanung gegründet. Schwerpunkte der Arbeit sind Darstellung, Bekanntmachung und Diskussion von aktuellen, für Cottbus relevanten, Planungsthemen sowie die Vermittlung zwischen Planungsverantwortlichen und Bürgerschaft. Dabei sollen zwei Ziele verfolgt werden: die Identifikation der Bürgerinnen und Bürger mit der Stadt und ihr Engagement zu fördern sowie deren Ortskenntnis und Ideenvielfalt zu nutzen, um kreative Lösungsansätze in den öffentlichen Diskurs einzubringen. Dabei werden die Ergebnisse stets in beide Richtungen rückgekoppelt. Neue, engagierte Mitstreiterinnen und Mitstreiter sind jederzeit herzlich willkommen!

Kontakt und Informationen unter: [www.diestadtagenten.de](http://www.diestadtagenten.de)

### MARC HEINISCH und MORITZ MAIKÄMPER

beide Absolventen der Stadt- und Regionalplanung und Gründungsmitglieder des StadtAgenten Cottbus e.V.

Studierende der Sozialen Arbeit und der Stadt- und Regionalplanung bei der gemeinsamen Begehung von Stadträumen in Cottbus >



## WIE PASSEN MENSCHEN UND STADTRAUM ZUSAMMEN?

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit des StadtAgenten e.V. mit Studierenden der Sozialen Arbeit und der Stadtplanung

Das Projekt »Stadtraumentwicklung und soziale Wirklichkeit – Wie passen Menschen und Stadtraum zusammen?« ist die jüngste Zusammenarbeit des Vereins »die StadtAgenten Cottbus e.V.« mit den Studiengängen Soziale Arbeit und Stadt- und Regionalplanung an der BTU Cottbus-Senftenberg. Seit dem Sommersemester 2015 unterstützte der Verein inhaltlich und fachlich das interdisziplinäre Seminar im Bachelorstudiengang Soziale Arbeit, das durch den Dozenten Gerd Kaufmann geleitet wurde. Ziel war die Auseinandersetzung mit sozialen Praxen und gebauten Stadträumen aus den verschiedenen Fachperspektiven mit ihrem jeweiligen Raumverständnis. Die Lehrveranstaltung mündete im Januar 2016 in Stegreifentwürfen, die von Studierenden beider Studiengänge gemeinsam bearbeitet wurden. Im Rahmen der Lehrveranstaltung ist ein intensiver interdisziplinärer Diskurs über die Vielfalt von Nutzungsansprüchen und -anforderungen an städtische Freiräume entstanden. Die Vereinsmitglieder vermittelten Grundbegriffe der Stadtplanung und gaben Einblicke in Theorie und Praxis von Erhebungs- und Beteiligungsverfahren wie Umfragen oder Workshops. Die Studierenden der Sozialen Arbeit entwickelten daraus eigene Methoden zur Beobachtung und Befragung verschiedener Nutzergruppen. Als Seminarergebnis erarbeiteten sie »Stadtraumportfolios« für die ausgewählten Beispielsräume in Cottbus: die Wendeschleife Sachsenhof/Schopenhauer Str./Hegelstr., die Wendeschleife Ströbitz/Karl-Liebnecht-Str./Kolkwitzer Str. sowie die Wohnsiedlung Eichengrund in Gallinchen.

Die Stadtraumportfolios stellten eine Grundlage für die Stegreifentwürfe dar. Daran nahmen fachübergreifend insgesamt 20 Studierende teil. Ein Input zu raumsoziologischen Theorien und eine gemeinsame Begehung der untersuchten Stadträume bildeten den Ausgangspunkt. Den StadtAgenten war es hierbei wichtig, dass die Arbeiten eine Idee transportieren, die klar darauf zielt, Missständen aus sozialer Sicht entgegenzuwirken und dem Raum einen neuen Impuls zu verleihen. Die Art des Ergebnisses war dabei

nicht vordefiniert. Die Studierenden nutzten die Chance, um andere, interdisziplinäre Lösungsansätze zu finden. Somit bot sich bei der Auswertung des Stegreifs eine breite Palette an Vorschlägen.

Diese waren weniger entwurfsbezogen als bei architektonisch-planerischen Stegreifen üblich, sondern prozessual gedacht: von der Initiierung einer Auseinandersetzung der Öffentlichkeit mit dem Raum über die Förderung von Bürgerengagement durch aktive Mitgestaltung der Nachbarschaft (Spielplatz/Lichtkonzept), bis hin zur Umwidmung von Brachflächen zu Gemeinschaftsgärten oder leerstehenden Gebäuden als Freiraum-Kunstgalerien.

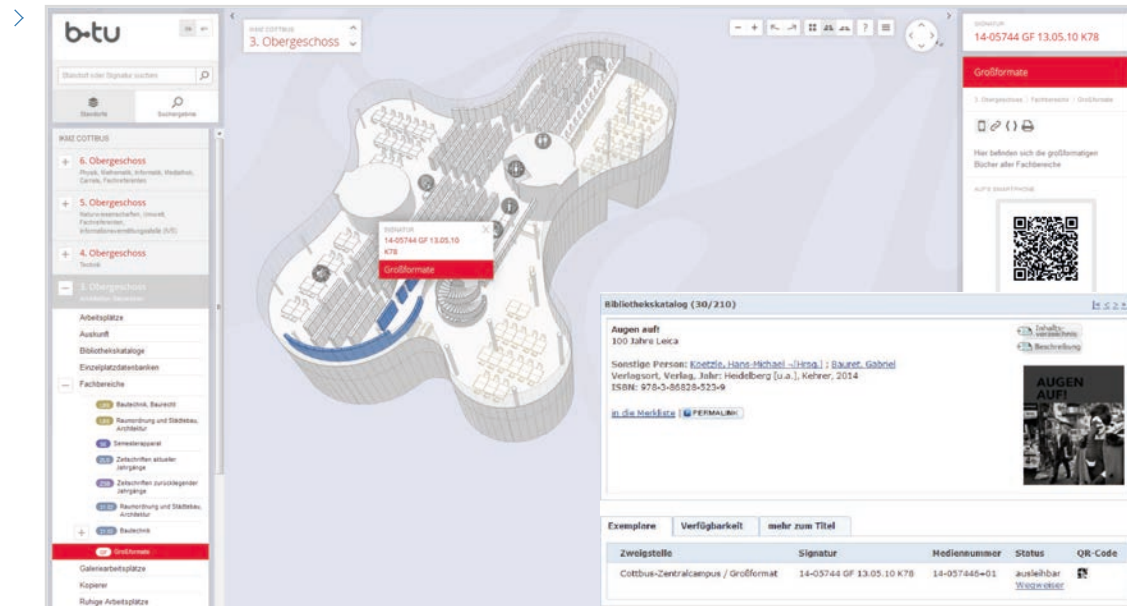
Alle erarbeiteten Konzepte verstehen sich als Initialzündler und sollen den untersuchten Räumen den notwendigen Impuls zur Aufwertung beziehungsweise Weiterentwicklung geben. Im Nachgang waren die Studierenden der Sozialen Arbeit und Stadt- und Regionalplanung positiv von der nicht alltäglichen Zusammenarbeit überrascht. Auf beiden Seiten wurde die Notwendigkeit für eine engere Abstimmung zwischen den Fachdisziplinen erkannt. Dies kann einerseits dabei helfen, der zunehmenden Komplexität sozialer Praxen und unterschiedlicher Nutzungsanforderungen gerecht zu werden. Andererseits können die reale Funktionsfähigkeit von und die soziale Teilhabe am Raum verbessert werden.

Für die StadtAgenten ist es wichtig, dass die studentischen Projekte ihren Weg auch außerhalb der Universität finden. Daher ist geplant, dass alle Studierenden im Frühjahr die Möglichkeit erhalten, ihre Entwürfe und Ideen Vertretern der Stadt, Vereinen sowie Akteuren vor Ort vorzustellen. Dadurch erfahren die Studierenden eine Wertschätzung für ihre Arbeit. Im besten Fall können öffentliche Entscheidungsträger von der Handlungsnotwendigkeit in einzelnen Stadträumen überzeugt werden.

Fachgebiet Methoden und Didaktik der Sozialarbeit/-pädagogik  
**GERD KAUFMANN**

die StadtAgenten Cottbus e.V.  
**TANJA HEYMANN** (Absolventin der Stadt- und Regionalplanung)

Die 3D-Grundrisskarte erscheint im Bibliothekskatalog, wenn der Wegweiser in der Trefferliste angeklickt wird



## WISSENSVERMITTLUNG IM INFORMATIONSEITALTER

Die Universitätsbibliothek der BTU bietet an ihren drei Standorten mit einem breiten Medienangebot, Service und einer modernen Infrastruktur hervorragende Bedingungen für Studium und wissenschaftliches Arbeiten

Es ist Prüfungszeit an der BTU Cottbus–Senftenberg. Die Lesesäle der Zentralbibliothek sind gut besucht und es finden sich kaum freie Plätze. Es hat sich unter den Studierenden herumgesprochen, dass es sich hier gut arbeiten lässt. Von den Gruppenarbeitsplätzen geht ein Murmeln aus, denn manchmal lernt es sich leichter, wenn man Fragen stellen, Ergebnisse vergleichen oder diskutieren kann. Das nötige »Handwerkzeug« findet sich hier direkt vor Ort: Datenbanken, Zeitschriften, Semesterapparate, Lehrbuchsammlungen oder Publikationen in Präsenz-, Magazin- und Freihandbestand. Neue Technik und eine schnelle Internetverbindung verkürzen und erleichtern den Zugang zu den digitalen Informationen. Und wer das gedruckte Buch bevorzugt, den informiert ein digitaler Wegweiser mit Signatur und regalgau über den aktuellen Standort.

Das Wegweiser-System wurde 2009 von zwei Studierenden und einem Absolventen der Universität entwickelt, die auf Grundlage dieser Idee das Unternehmen mapongo UG gründeten. Für ihr Unternehmenskonzept erhielten sie unter anderem 2010 den Roland-Berger-Gründerpreis (siehe auch BTU News Nr. 33, Seite 17). Seitdem haben die drei Jungunternehmer ihr elektronisches Gebäudeinformationssystem inhaltlich und technisch weiterentwickelt: Es wurde auf die drei Standorte der Universität erweitert und Bibliotheksnutzer erhalten ihr Suchergebnis in Form einer dreh-, kipp- und zoombaren 3D-Gebäudekarte, wenn sie in der Trefferliste ihrer Suche im Bibliothekskatalog auf Wegweiser klicken.

Eine Visualisierung ergänzt die Beschreibung und auf dem Bildschirm erscheint die Darstellung der Etage mit dem konkreten Standort des Mediums. Jedes Regal hat seine eigene Nummer, sodass Bibliotheksnutzer

das gesuchte Buch schnell finden. Gleichzeitig bietet das System Orientierungshilfen und Zusatzinformationen zu Öffnungszeiten, Fahrstühlen, Servicebereichen und mehr. Mit Smartphone und QR-Code kann man sich sogar bequem bis hin zum Standort des Buches führen lassen.

Nicht wenige Nutzer lassen sich aber auch gern direkt am Regal von der Vielfalt des Angebots inspirieren. Aus diesem Grund werden die Bestandsbereiche der Bibliothek immer wieder auch den Erfordernissen angepasst. Neue Bücher kommen hinzu, nicht mehr aktuelle Auflagen werden umgelagert. So wurden zum Beispiel die Gruppen 11 bis 36 im 1. Untergeschoss des IKMZ in einer nun flüssigen Aufstellung neu strukturiert. In der dritten Etage gibt es zudem seit neuestem den Sonderstandort für großformatige Bücher, gekennzeichnet mit einem gelben Streifen. Hintergrund hierfür war die Tatsache, dass Bücher wegen ihrer Größe falsch aufgestellt wurden, was zu physischen Schäden führen kann. Gleichzeitig ist es für Benutzer unpraktisch, wenn die Bücher so im Regal stehen, dass sowohl Signatur als auch Buchrücken schlecht zu lesen sind. Die Lösung lag in einem eigens dafür eingerichteten Sonderstandort für großformatige Bücher aller Systematik-Gruppen und dem dafür umgebauten Regal 59. Durch die neue Ordnung im Untergeschoss und am neuen Sonderstandort großformatiger Bücher sollen Bibliotheksbesucherinnen und -benutzer schneller die Medien entdecken, die sie interessieren.

### AUSZUG AUS DER AKTUELLEN STATISTIK:

Medieneinheiten print gesamt:	976.965
Ausleihen:	66.889
Medienzugang print:	7.015
Medieneinheiten elektronisch gesamt:	95.444
Medienzugang elektronisch:	41.006

Bibliothekarin Ortsleihe/Fernleihe, Zentralbibliothek  
**ANNE HELBIG**



## SOZIALE ARBEIT IM KONTEXT UNTERSCHIEDLICHER KULTUREN

Ab dem Wintersemester 2016/17 bietet die BTU im Bachelor Soziale Arbeit eine Studienrichtung mit deutsch-rumänischem Doppelabschluss an

In Vorbereitung einer neuen binationalen Studienrichtung reisten acht Studierende der Sozialen Arbeit vom 2. bis 6. Dezember 2015 nach Timișoara in Rumänien. Die Exkursion unter Leitung von Prof. Ulrich Paetzold und Enrico Noack hatte unter anderem das Ziel, Kontakte zu rumänischen Studierenden der Partnerhochschule Universitatea de Vest din Timișoara aufzubauen. Persönliche Gespräche und der interkulturelle Austausch sollten den rumänischen Studierenden die deutsche Kultur und den deutschen Studiengang der Sozialen Arbeit näher bringen. Umgekehrt hatten die Bachelorstudierenden aus Cottbus die Möglichkeit, Einblicke in das rumänische Sozialsystem zu erhalten.

Mit dabei waren die Studentinnen im ersten Semester, Tina Ringelstein und Sophia Brux: »Da uns auch in sozialer Hinsicht das Land Rumänien interessiert und wir dort noch nicht waren, war es für uns ein willkommenes Angebot, an der Exkursion teilzunehmen.« Sie waren begeistert von dem, was sie erlebten und Sophia Brux beschreibt es so: »Unser zuhause in Timișoara war das katholische Kloster des Salvatorianerordens, wo wir sehr herzlich empfangen wurden.« Der erste Tag begann mit einem Besuch in der Westuniversität in Timișoara. »Hier hatten wir Gelegenheit, unsere rumänischen Kommilitonen kennenzulernen und über unser Studium in Cottbus zu berichten.« Danach ging



^ Tina Ringelstein (li.) und Sophia Brux gemeinsam mit Pater Josef aus dem katholischen Kloster des Salvatorianerordens, wo sich die Studierenden aus Cottbus zuhause gefühlt haben

es zum nächsten Programmpunkt, dem Besuch des Hauptbüros der lokalen Caritas, die in Rumänien als größter sozialer Träger fungiert. Sie betreut Einrichtungen in beinahe allen sozialen Bereichen, beispielsweise in der Obdachlosen-, Familien- oder Altenhilfe. Der dortige Geschäftsführer Herbert Grün informierte über Schwerpunkte und Aufgabengebiete der Caritas in Rumänien, aber auch über die Gesamtsituation der Hilfebedürftigen. Anhand konkreter Zahlen zur Höhe des Kindergeldes, Kosten eines Kinderheimplatzes oder zum Lohn der Sozialarbeiter wurde den Gästen aus Cottbus der Unterschied zu Deutschland sehr deutlich. Außerdem erfuhren die Studierenden, dass die Caritas fast ausschließlich von Privatpersonen und aus Spenden finanziert wird, überwiegend aus Deutschland.

Nach dem Besuch des deutschen Kulturzentrums von Timișoara am darauffolgenden Tag trafen die Studierenden zehn rumänische Studenten im Kloster zu einem anderthalbtägigen Austauschseminar. Tina Ringelstein erzählt: »Mit Hilfe von verschiedenen Kennenlern-Übungen sprachen wir über unsere Erfahrungen aus der sozialen Arbeit und darüber, warum wir diesen Studiengang gewählt haben. Durch die übersichtliche Teilnehmerzahl war die Begegnung sehr familiär. Wir sprachen englisch und lernten viel über die kulturellen und sozialen Unterschiede unserer Länder.«

Auf dem Programm des nächsten Tages standen Besuche verschiedener sozialer Einrichtungen in Timișoara. Eine Gruppe besuchte das Hospiz »Casa Milostivitii Divine« sowie das »Casa Faenza«, eine Schule für autistische Kinder. Die zweite Gruppe, wählte das »Pater Jordan« Nachtasyl für obdachlose Menschen und das Kinderheim »Casa Mama si Copii« in Freidorf. Sophia Brux dazu: »Wir und auch die rumänischen Studierenden waren zum ersten Mal in einem Nachtasyl und gleichermaßen ergriffen über die Lebensumstände, denen wir hier begegneten. Gleichzeitig erfuhren wir viel Interessantes. Im Kinderheim beispielsweise stellten wir fest, dass auch solche Einrichtungen sich gar nicht so sehr von denen in Deutschland unterscheiden.«

Nach abschließenden Auswertungen verabredeten sich alle Studierenden für den letzten Abend auf dem Weihnachtsmarkt von Timișoara, um die gemeinsamen Erlebnisse und Eindrücke ausklingen zu lassen. Der Erfolg der Exkursion liegt für Sohia Brux und Tina Ringelstein auf der Hand: »Der persönliche und kulturelle Austausch vor Ort hat uns sehr beeindruckt. Auch das Kennenlernen der sozialen Einrichtungen war für uns aufschlussreich und interessant zugleich. Durch die Exkursion nach Timișoara haben wir viel über Rumänien gelernt.«

Bachelor-Studiengang Soziale Arbeit  
**TINA RINGELSTEIN und SOPHIA BRUX**

## MUSIKALISCH DURCH DAS STUDIUM

Am Ende jeden Semesters zeigen die Studierenden der Instrumental- und Gesangspädagogik ihr Können einer breiten Öffentlichkeit

Die Instrumental- und Gesangspädagogik an der BTU ist ein künstlerisch-pädagogischer Studiengang, indem die Studierenden zu Lehrenden für Gesang oder ein- bis zwei Instrumente ausgebildet werden. Zum Abschluss jedes Semesters bringen die Studierenden einen Teil von dem, was sie im letzten halben Jahr erarbeitet haben, auf die Bühne.

In der Studienrichtung Populärmusik begeisterten die mehr als 30 Mitwirkenden am 1. Februar 2016 im Cottbuser Club Bebel das Publikum. Der Pop-Chor, unter der Leitung von Chris Poller, der unter anderem »Crazy little thing called love« von Queen präsentierte, besteht aus allen Studierenden des ersten Studienjahr und Studierenden vom zweiten bis vierten Studienjahrs mit dem Hauptfach Gesang. Im Anschluss gaben drei Combos Stücke von Jazz-Standards über Latin und Funk bis hin zu Rock/Pop zum Besten. Die erste Combo besteht aus Erstsemestern, die anderen beiden Combos aus Studierenden des zweiten bis vierten Studienjahrs. Jedes Semester gibt es ein neues Thema für diese Bands.

So brachte die zweite Combo mit Brasil- und Latin-Jazz ein lateinamerikanisches Feuer auf die Bühne, das dem Publikum gute Laune und Lust auf den Sommer bescherte. Der 22-jährige Student Hanno Nusche übernahm in dieser Combo die E-Gitarre: »Die Brasil Combo war eine ganz neue musikalische Erfahrung. Es ist auf jeden Fall von Vorteil, so etwas schon einmal unter professioneller Anleitung gespielt zu haben.« Die dritte Combo ließ die Herzen der Jazz-Liebhaber höher schlagen. E-Gitarren-Dozent Andreas Behringer ist stolz: »Mein besonderes Augenmerk liegt immer bei den Erstsemestern, da ich erstens die Leitung dieser Band inne habe und zweitens die meisten Studierenden hier für sie herausforderndes Neuland betreten. Sie müssen zum einen ein ausschließlich aus Jazz Standards bestehendes Programm auf die Bühne bringen, zum anderen ist die Besetzung so klein, dass sich kein Musiker hinter einem anderen »verstecken« kann. Auch in diesem Jahr war das anspruchsvolle Programm dieser sowie auch der anderen Combos wieder sehr hörenswert.« Bei dieser Veranstaltung kommt jeder Musik-Begeisterte auf seine Kosten.

Nur einen Tag später, am 2. Februar präsentierten sich auch die Studierenden der Studienrichtung Klassik am Campus Sachsendorf. Die rund 20 Mitwirkenden spielten Stücke von unter anderem Händel, Vivaldi, Chopin, Mozart und Brahms.

Die Studierenden der Instrumental- und Gesangspädagogik präsentieren sich außerdem regelmäßig mit verschiedenen Konzertreihen und Sessions dem Cottbuser Publikum. In der Konzertreihe »Musikalischer Dienstag« wird dem Publikum ein Programm mit Studierenden der Klassik unterschiedlicher instrumentaler und vokaler Hauptfächer geboten. Es gibt aber auch Konzerte einzelner Hauptfachklassen, in denen dann beispielsweise ausschließlich Sänger, Pianisten oder Gitarristen zu erleben sind. Einmal im Se-



Die dritte Combo spielte Jazz für Musikliebhaber

mester lädt zudem das »Collegium musicum«, das Hochschul-Orchester unter Leitung von Prof. Dr. Tibor Istvánffy aus Studierenden und freiwilligen Laien- und Profimusikern, zum Abschlusskonzert.

Die Studierenden der Studienrichtung Populärmusik veranstalten alle zwei Wochen eine Jazz-Session in der Cottbuser Bar »Hemingway«.

### TERMINE IM SOMMERSEMESTER:

**Konzertreihe »Musikalischer Dienstag«**  
dienstags, vom 3. Mai bis 19. Juli, 19 Uhr,  
Konzertsaal Campus Cottbus-Sachsendorf

**Jazz-Session im Hemingway**  
mittwochs, alle 14-Tage im Sommersemester  
vom 13. April bis 6. Juli, 21:30 Uhr,  
Hemingway Cottbus

**Semesterabschlusskonzert der Studienrichtung Populärmusik**  
Montag, 4. Juli um 21 Uhr,  
Bebel

**Semesterabschlusskonzert der Studienrichtung Klassik**  
Dienstag, 5. Juli um 19 Uhr,  
Konzertsaal Campus Cottbus-Sachsendorf

**Semesterabschlusskonzert des »Collegium musicum«**  
9. Juli, 19 Uhr,  
Konservatorium Cottbus

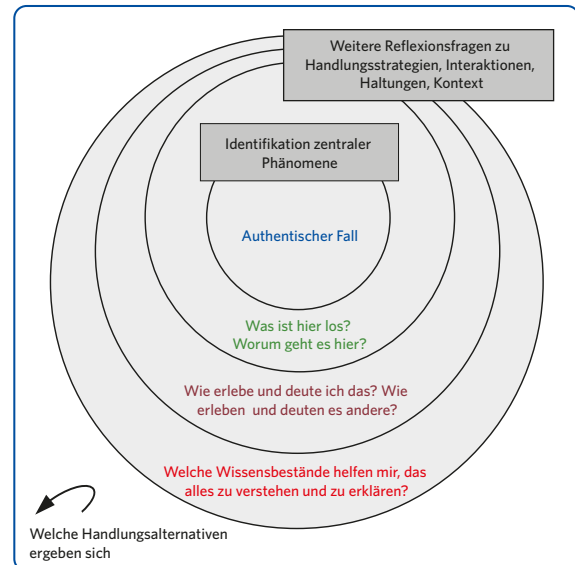
Grundmuster bei der Arbeit mit authentischen Fällen (Grafik: Anja Walter)

## BERUFSPÄDAGOGIK FÜR GESUNDHEITSBERUFE

Neuer universitärer Masterstudiengang an der BTU

Seit dem Wintersemester 2015/2016 gibt es an der BTU Cottbus-Senftenberg den Masterstudiengang Berufspädagogik für Gesundheitsberufe. Studierende, die sich hierfür einschreiben, verfügen bereits über einen Berufsabschluss in einem Gesundheitsberuf und über einen gesundheits- beziehungsweise pflegepädagogischen oder einen fachwissenschaftlichen Bachelorabschluss. Die meisten von ihnen sind darüber hinaus in der Aus-, Fort- und Weiterbildung in den Gesundheitsberufen tätig. Der neue Masterstudiengang erstreckt sich als Vollzeitstudium über vier Semester. Zudem ist es möglich, das Studium als individuelles Teilzeitstudium zu gestalten. Aufbauend auf der pflegerischen oder physiotherapeutische Fachkompetenz erwerben die Studierenden im Masterstudium Kompetenzen, die sie für die Ausübung einer pädagogischen Lehr-, Projekt- und Forschungstätigkeit im Bereich Pflege und Gesundheit benötigen. Das Studium befähigt sie, auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse sowie der Sammlung und Reflexion unterrichtspraktischer Erfahrungen, Verantwortung für Bildungsprozesse in den Gesundheitsberufen zu übernehmen. Eine wichtige pädagogische Kompetenz ist in diesem Zusammenhang beispielsweise die diagnostische. Vor dem Hintergrund, dass die Lernenden in den Gesundheitsberufen immer heterogenere Lernvoraussetzungen mitbringen, ist es für die angehenden Berufspädagogen wichtig, diese zu identifizieren, systematisch zu beobachten und daraus den Lernbedarf zu ermitteln und individuelle Lernangebote zu entwerfen..

Als didaktisches Konzept im Masterstudiengang Berufspädagogik für Gesundheitsberufe nutzt Prof. Dr. Anja Walter unter anderem die Fallarbeit. Das Konzept basiert auf authentischen beruflichen Fällen, die didaktisch bearbeitet und der Handlungslogik folgend aufbereitet werden. Die didaktische Bearbeitung wiederum folgt einem phänomenologischen Ansatz, der eine spezifische Annäherung an Lerngegenstände ermöglicht. Im Rahmen der Lehrveranstaltungen wird Fallarbeit über diesem Ansatz entsprechende Methoden umgesetzt, die die Möglichkeit bieten, selbst- und fremdgesteuertes Lernen auszutüpfen. Forschendes Lernen als weiteres hochschuldidaktisches Konzept kann hierbei im Lernprozess mit Fallarbeit sinnvoll verzahnt werden.



Über Fallarbeit können:

- Reflexions- und Deutungskompetenz angebahnt werden,
- wissenschaftliche Wissensbestände kontextualisiert und Forschungsergebnisse einbezogen werden,
- mehrperspektivische Sichtweisen eingeübt und implizite Lernprozesse reflektiert werden,
- berufliche Urteilskraft angeeignet und Grenzen des eigenen Wissens reflektiert werden,
- Methoden zur Rekonstruktion von Fällen kennengelernt werden, mit denen die spätere Berufspraxis interpretiert werden kann.

So wird über die Arbeit mit Fällen die Entwicklung eines professionellen beruflichen Selbstverständnisses angeregt. Auch wenn verschiedenartige Methoden der Fallarbeit zur Anwendung kommen, kann ein Grundmuster identifiziert werden: Es wird herausgearbeitet, was in den Fällen steckt und nichts konstruiert. Der Fall dient demnach nicht der Illustration von Theorien, sondern diese werden umgekehrt gleichsam durch die Bearbeitung erhoben und entlang des Falles bearbeitet.

Die Schritte – Phänomene identifizieren und benennen, Deutungen und Selbstaussagen erarbeiten, Wissensbestände identifizieren – sind für den Lernprozess der Studierenden bedeutsam. Über die Suche nach Phänomenen können sie sich in der Beschreibung der unmittelbaren Wahrnehmung üben. Mit diesem Vorgehen wird die Brücke zwischen der konkreten beruflichen Situation und den Wissensbeständen geschlagen. Über die Frage nach wissenschaftlichen Erkenntnissen zu den identifizierten Phänomenen finden Forschungsergebnisse Eingang in die Überlegungen.



# WIRTSCHAFT & TECHNOLOGIETRANSFER



◀ Prof. Simon gibt Einblicke in die industrielle Fertigung von Produkten im Zusammenspiel mit modernen Werkzeugmaschinen, Transportvorrichtungen, Montageeinrichtungen und Robotern.

## WIRTSCHAFT TRIFFT WISSENSCHAFT

Aktuelle Projekte und Initiativen auf dem Campus Senftenberg

Am 10. März 2016 kamen auf Einladung der BTU Cottbus-Senftenberg, der Stadt Senftenberg und der Wirtschaftsregion Westlausitz interessierte Unternehmensvertreter zu der Veranstaltungsreihe »Wirtschaft trifft Wissenschaft«. Am Senftenberger Campus der Universität stellten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aktuelle Projekte und Initiativen des neu gegründeten Instituts für Maschinenbau und Management rund um Themen wie Energieeffizienz, Leichtbau und Lärmreduzierung vor. Ziel war es, den Kontakt zu kleinen und mittleren Unternehmen zu intensivieren und die Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner am Campus Senftenberg vorzustellen. Darüber hinaus erfuhren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer mehr über die Angebote des Technologietransfers, der Weiterbildung, des Career Centers und des Dualen Studiums.

Wie ein effizientes Unternehmen aussehen kann, stellte Prof. Dr.-Ing. Peggy Näser, Leiterin des Fachgebiets Fabrikplanung und Fabrikbetrieb, vor. Dabei schlug sie den Bogen von der Gestaltung einer Fabrik und den darin ablaufenden Produktions-, Logistik- und Instandhaltungsprozessen bis zum Management der dafür notwendigen Projekte. Ihr Fachgebiet bietet den Unternehmen ein breites Spektrum an Leistungen von Innovations- und Transferprojekten sowie Weiterbildungen für Führungskräfte und Mitarbeiter. Prof. Dr.-Ing. Erhard Stein, Leiter des Fachgebiets Mess- und Sensortechnik, stellte das neue fachübergreifende Kompetenz- und Servicecenter Messtechnik an der BTU vor. Gemeinsam mit Partnern aus der Wirtschaft werden dort Lösungen zur Erfassung von Messdaten, zur Automatisierung von Anlagen und Prüfständen sowie zur Entwicklung kostengünstiger Messeinrichtungen entwickelt.

Bei einem Rundgang durch verschiedene Maschinenbau-Labore hatten die 25 teilnehmenden Unternehmen die Möglichkeit, die technische Ausstattung und die Ergebnisse der Projekte in der technischen Mechanik, Konstruktionstechnik, im Bereich Werkzeugmaschinen und Werkstoffprüfung kennenzulernen und mit den Professorinnen und Professoren ins Gespräch zu kommen. »Die Veranstaltung war ein voller Erfolg. Wir konnten gemeinsam neue Projekte anschieben und bestehende Kontakte auffrischen. Alle Besucher waren von der modernen Ausstattung der Labore angetan. Wir haben durchweg positives Feedback erhalten. Auch deshalb werden wir diese jährliche Veranstaltungsreihe weiterhin anbieten«, so Prof. Dr.-Ing. Sylvio Simon. Die insgesamt 40 Teilnehmerinnen und Teilnehmer besprachen erste Aufträge zur Untersuchung von Materialien, Praktika, Abschlussarbeiten, studentische und Förderprojekte. Die Veranstaltungsreihe »Wirtschaft trifft Wissenschaft« fand bereits zum dritten Mal erfolgreich statt und wird im kommenden Jahr fortgeführt. ●

### Fachgebiet Werkzeugmaschinen PROF. DR.-ING. SYLVIO SIMON

Das Institut für Maschinenbau und Management am Campus Senftenberg bietet ein breites Spektrum an anwendungsorientierten, ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen und verfügt über eine moderne Laborausstattung. In enger Zusammenarbeit mit Unternehmen werden Ausbildungsziele, studentische Projekt- und Abschlussarbeiten sowie zukunftsorientierte Forschungs- und Entwicklungsthemen sehr nah an den unternehmerischen Anforderungen realisiert. Dabei spielt sowohl in der Ausbildung als auch in Forschung und Entwicklung die interdisziplinäre Vernetzung eine wichtige Rolle. Sie wird auch durch spezifisch ausgerichtete fachliche Profilierungen in den Studiengängen realisiert.

Das Referat für Technologie und Innovation bietet unter anderem eine Kontaktvermittlung zwischen Unternehmen und Wissenschaftlern an, ist behilflich bei der Initiierung und Begleitung von Wirtschaftskooperationen und Forschungsprojekten sowie Organisator von Informationsveranstaltungen.

[www.b-tu.de/technologietransfer](http://www.b-tu.de/technologietransfer)

Ausgezeichnet wurde die Wirtschaftsingenieurin Maria Loebjinski für die Untersuchung der Standsicherheit von bestehenden Holzkonstruktionen als beste Master-Arbeit und Leonard Herrmann für den Entwurf eines Kohlekreislagers aus Stahlbeton als beste Bachelor-Arbeit im Jahr 2015. Die Auszeichnung wird verliehen vom Förderverein Konstruktiver Ingenieurbau e.V. an der BTU Cottbus-Senftenberg sowie als Nachwuchsförderpreis vom Verlag Ernst & Sohn für hervorragende Leistungen im Studiengang Bauingenieurwesen



## TRAGWERKSPLANUNG IM FOKUS

### 23. Brandenburgischer Bauingenieurtag an der BTU

Im Fokus des 23. Brandenburgischen Bauingenieurtags am 11. März 2016 standen die Aufgaben von Tragwerksplanern, Bauausführenden, Bauverwaltung und Prüflingen bei der Realisierung von Hoch-, Industrie- und Brückenbauten. Neben Informationen zu aktuellen Normenregelungen und deren Auslegung präsentierten Referenten aus Wissenschaft und Wirtschaft Lösungen am Beispiel ausgewählter Bauvorhaben.

Die in den diesjährigen Vorträgen erläuterten neuen europäischen Regelwerke wie beispielsweise zur Ausführung von Stahl- und Aluminium-Tragwerken, für Zugversuche im Mauerwerk sowie den Entwurf, die Berechnung und Bemessung in der Geotechnik sind eine wesentliche Grundlage der Planung und Ausführung zahlreicher Bauvorhaben im Neubau und im Bestandsbau. Weitere Themen der Fachtagung erstreckten sich von praktischen Hinweisen zur Anwendung aktueller technischer Regelwerke über den Einsatz von Software zur Lösung spezieller bautechnischer Aufgaben bis hin zur integrierten Tragwerksplanung. Aber auch das nachhaltige Bauen und die Darstellung technisch oder ästhetisch besonders anspruchsvoller Bauwerke waren Teil der Veranstaltung.

Aktuelle Informationen zu Inhalten der anstehenden Neuregelung der Brandenburgischen Bauordnung ergänzten den für die Tragwerksplanung erforderlichen baurechtlichen Hintergrund. Bei der Planung und Ausführung von Bauwerken nehmen Umfang, inhaltliche Komplexität und der Grad an Detaillierung kontinuierlich zu und schränken damit die erforderliche Kreativität der Ingenieure ein. Die Anforderungen an Wirtschaftlichkeit und Tragfähigkeit zwingen in der Praxis zur unmittelbaren Umsetzung der daraus resultierenden Anforderungen. Ziel des Tages war es daher, die Herausforderungen in einem sich ständig verändernden Berufsfeld aufzuzeigen.

Der Brandenburgische Bauingenieurtag hat sich seit der ersten Veranstaltung im Jahre 1994 als zentrales Forum zur Wissensaktualisierung, zum Austausch, zur Fortbildung und zur Information über neue Methoden des Planens und Bauens von Wissenschaftlern, Planungsbüros, Bauaufsichtsbehörden, Prüflingen und der Bauindustrie speziell in Brandenburg etabliert. Die aktuellen Regelwerke des Bauwesens, insbesondere die neuen europäischen Standards, sind traditionell ein Schwerpunkt der Veranstaltung. Zudem präsentierten Aussteller neue Bauprodukte, aber auch die Soft-

ware zur Planung und Ausführung von Bauvorhaben des Hoch-, Industrie- und Brückenbaus.

Nach der bauaufsichtlich verpflichtenden Einführung der Eurocodes, den europäisch harmonisierten Normen für die Planung und Ausführung von Bauvorhaben, im Jahr 2012 kritisieren auch Teilnehmerinnen und Teilnehmer des BBIT zunehmend deren Umfang, aber auch die daraus resultierende Abhängigkeit von kommerzieller Software. Diese immer wieder geäußerte Kritik hat dazu geführt, dass auf Bundesebene und gestützt von verschiedenen Fachverbänden eine Organisation etabliert wurde, deren Ziel es ist, die europäischen Regelwerke wieder inhaltlich zu reduzieren und zu vereinfachen.

Insgesamt 118 Teilnehmerinnen und Teilnehmer sowie 25 Studierende aus dem Studiengang Bauingenieurwesen mit dem Schwerpunkt konstruktiver Ingenieurbau tauschten sich auf der Fachtagung über aktuelle Entwicklungen in der Branche aus. Traditionell werden bei diesem Anlass auch die besten Abschlussarbeiten aus dem Bereich des konstruktiven Ingenieurbaus vorgestellt und ausgezeichnet – Maria Loebjinski im Masterstudiengang und Leonard Herrmann im Bachelorstudiengang des Jahres 2015. Gegenstand der Arbeiten waren die Standsicherheit von bestehenden Holzkonstruktionen sowie die Entwicklung einer Dachkonstruktion für ein Kohlekreislager aus Stahlbeton.

Ausgerichtet wurde der Brandenburgische Bauingenieurtag 2016 auch dieses Jahr wieder vom Förderverein Konstruktiver Ingenieurbau e.V. in enger Zusammenarbeit mit der BTU Cottbus-Senftenberg unter der Federführung von Professor Dr.-Ing. Peter Osterrieder und Gastprofessor Dr.-Ing. Matthias Firl, der Brandenburgischen Ingenieurkammer und der Vereinigung der Prüflingen des Landes Brandenburg.

Fachgebiet Statik und Dynamik

**PROF. DR.-ING. PETER OSTERRIEDER**

**GASTPROF. DR.-ING. MATTHIAS FIRL**

Unbemannte Flugsysteme können künftig in der Landwirtschaft zur Erfassung der Erntereife, zur Kontrolle technischer Anlagen wie Solarparks oder für Geoinformationssysteme in der Logistik, Archäologie oder Stadtplanung eingesetzt werden

## ZIVILE NUTZUNG UNBEMANNTER FLUGSYSTEME

Auftaktveranstaltung des Innovationsforums »CURPAS« am 21. April 2016

Von der Erfassung der Erntereife in der Landwirtschaft, der Wartung technischer Anlagen wie Solarparks, der Vermessung von Bauvorhaben bis hin zu Image-Filmen oder Show-Effekten bei Veranstaltungen – die Liste der Möglichkeiten für den Einsatz von unbemannten Flugsystemen ist vielfältig. Dennoch werden sie derzeit kaum genutzt, denn die technischen Komponenten und Sensor-Systeme für diese Anwendungen sind noch nicht hinreichend entwickelt oder nicht kompatibel.


Im Innovationsforum »CURPAS« arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der BTU Cottbus–Senftenberg nun gemeinsam mit internationalen Partnern an innovativen Ansätzen, die kleinste Fluggeräte optimieren sollen. Ziel ist es, gemeinsam mit den in der Hauptstadtregion ansässigen Unternehmen ein Netzwerk für Technologien im

&gt;



Bereich »CURPAS – Civil Use of Remote Piloted Aircraft Systems« aufzubauen.

Zusammen mit den künftigen Partnern entwickeln die Forscher um Prof. Dr.-Ing. Uwe Meinberg im Fachgebiet Industrielle Informationstechnik eine Innovationsstrategie für wirtschaftlich lukrative Einsatzfelder.

Zu einer Auftaktveranstaltung trafen sich mehr als 80 Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft aus Berlin und Brandenburg am 21. April 2016 im Besucherzentrum des Flughafens BER in Berlin, um Anwendungsszenarien und die technische Weiterentwicklung von Trägersystemen und der Sensortechnik zu diskutieren. Der Veranstaltung folgten Workshops, deren Ergebnisse und die weiteren geplanten Initiativen im Rahmen des geplanten Abschlusskongresses präsentiert werden. Die Abschlussveranstaltung findet voraussichtlich Ende Juli 2016 statt. 



Prof. Dr. Uwe Meinberg forscht an der Nutzung unbemannter Flugsysteme im zivilen Bereich

Ziel des Innovationsforums ist es, gemeinsam mit den in der Hauptstadtregion ansässigen Unternehmen ein Netzwerk für Technologien im Bereich »CURPAS – Civil Use of Remote Piloted Aircraft Systems« aufzubauen. Gemeinsam mit den künftigen Partnern wollen die Forscher eine Innovationsstrategie für wirtschaftlich lukrative Einsatzfelder entwickeln. Das Innovationsforum wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert. Im Rahmen Innovationsinitiative für die Neuen Länder »Unternehmen Region« haben Innovationsforen die Aufgabe, regionale Netzwerke in ihrer Startphase zu unterstützen. Die Förderung soll Initiativen helfen, ihr Netzwerk zu bilden, ihr thematisches Profil zu schärfen und Kontakte und Kooperationen auf- und auszubauen.

Fachgebiet Industrielle Informationstechnik

**PROF. DR.-ING. UWE MEINBERG**

**DR. CHRISTINA EISENBERG**



Flugzeuge verbrauchen heute 50 Prozent weniger Treibstoff und sind halb so laut wie vor 30 Jahren. Um die Umweltbelastung weiter zu reduzieren, arbeiten die Forscher des Instituts Verkehrstechnik der BTU an innovativen Konzepten und Berechnungsverfahren (Foto: Rolls-Royce plc)



## TRENDS IN DER LUFTFAHRT

Die BTU auf der Internationalen Luft- und Raumfahrttausstellung ILA Berlin Air Show

Von umweltschonenden Kraftstoffen über innovative Triebwerkstechnologien bis hin zu neusten Simulationsmethoden – Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der BTU Cottbus–Senftenberg präsentieren vom 1. bis 4. Juni 2016 aktuelle Entwicklungen für die Luft- und Raumfahrt auf der ILA Berlin Air Show 2016.

Das Flugzeug hat sich in den letzten 30 Jahren zu einem kostengünstigen, sicheren und erschwinglichen Transportmittel entwickelt. Ermöglicht wurde das nicht nur durch die verbesserte aerodynamische Auslegung der Flügel und des Rumpfes, sondern insbesondere auch durch die enormen Fortschritte der Triebwerke. Sie verbrauchen heute 50 Prozent weniger Treibstoff und sind halb so laut wie vor 30 Jahren. Durch die Zunahme der Leistungsdichte bei gleichzeitig erheblich erhöhter Zuverlässigkeit sind Triebwerke der Garant für sicheres und schnelles Reisen über große Distanzen hinweg. Obwohl die Luftfahrt mit weniger als drei Prozent am weltweiten Ausstoß von Kohlenstoffdioxid beteiligt ist, arbeiten Experten daran, den absoluten Ausstoß nicht weiter zu erhöhen. Der technische Fortschritt zur Reduktion des Kraftstoffverbrauchs kann derzeit allerdings noch nicht die jährliche Steigerungsrate des Luftverkehrs von fast fünf Prozent ausgleichen. Die Luftfahrtbranche hat sich daher Ziele zur Kohlenstoffdioxid-, Schadstoff- und Lärmreduktion gesetzt, die die Umweltbelastung durch das Fliegen weiter deutlich reduzieren sollen. Um das zu erreichen, sind in den kommenden zehn bis 20 Jahren maßgebliche Änderungen an Flugzeugen geplant. Neue Konzepte, Materialien und Berechnungsverfahren könnten schon bald die Grenzen des technisch Machbaren erweitern. Die Forscher des Instituts Verkehrstechnik an der BTU arbeiten an innovativen Konzepten und Berechnungsverfahren mit, der größten diese Ziele erreicht werden sollen.

### Weltweites Netzwerk der University Technology Centres (UTC) von Rolls-Royce

Die BTU Cottbus–Senftenberg wurde im Jahr 2005 als erste Universität in Deutschland Mitglied in dem exklusiven, weltweiten Netzwerk der University Technology Centres (UTC) von Rolls-Royce. Der Konzern begann mit dem Aufbau des Netzwerkes zur Bündelung der Forschungsaktivitäten an ausgewählten Universitäten im Jahre 1990, zunächst in Großbritannien und dann weltweit. Jedes UTC steht dabei für Spitzenforschung in ingenieurwissenschaftlichen Bereichen. Im Fokus der Kooperationen von heute insgesamt 31 Rolls-Royce UTC stehen Technologieentwicklung, -transfer und Forschungsaustausch.

Die Jubiläumsfeier anlässlich des zehnjährigen Bestehens findet am 16. November 2016 auf dem Zentralcampus der BTU Cottbus–Senftenberg statt. ➡

### ILA BERLIN AIR SHOW 2016

Auf der Internationalen Luft- und Raumfahrttausstellung präsentieren Aussteller vom 1. bis 4. Juni 2016 aktuelle Flugzeuge und Technologien. Die ILA Berlin Air Show gilt als älteste Luftfahrtmesse der Welt. Auf dem Berlin ExpoCenter Airport direkt neben dem künftigen Hauptstadtflughafen BER in Schönefeld werden über 1000 Aussteller und rund 230.000 Besucher erwartet. Fachbesucher der Luftfahrtmesse können sich in verschiedenen Segmenten über aktuelle Produkte und Trends der Aerospace-Industrie informieren. Dazu gehören unter anderem »Kommerzieller Luftverkehr«, »Raumfahrt«, »Verteidigung und Sicherheit«, »Ausrüstung, Triebwerke und Werkstoffe« und »Hubschrauber«. Im »ILA CareerCenter«, der größten Aerospace-Jobbörse Deutschlands, stellen sich zahlreiche Arbeitgeber der Branche und geben Auskunft über Einstiegsmöglichkeiten und aktuelle Stellenangebote in der Luftfahrt.

Fachgebiet Verbrennungskraftmaschinen und Flugantriebe  
**PROF. DR.-ING. HEINZ PETER BERG**

Fachgebiet Strukturmechanik und Fahrzeugschwingungen  
**PROF. DR.-ING. ARNOLD KÜHHORN**

Fachgebiet Technische Akustik  
**PROF. DR.-ING. ENNES SARRADJ**

Fachgebiet Technische Mechanik und Fahrzeugdynamik  
**PROF. DR.-ING. DIETER BESTLE**

Fachgebiet Numerische Strömungs- und Gasdynamik  
**PROF. DR.-ING. HEIKO SCHMIDT**

Fachgebiet Aerodynamik und Strömungslehre  
**PROF. DR.-ING. CHRISTOPH EGBERS**

Fachgebiet Flug-Triebwerksdesign  
**PROF. DR.-ING. KLAUS HÖSCHLER**

[www.ila-berlin.de](http://www.ila-berlin.de)

# BTU & SCHULE

## ERST PROBIEREN, DANN STUDIEREN

Während eines drei- bis fünftägigen Probestudiums haben Studieninteressierte die Möglichkeit ihr ausgewähltes Studienfach zu testen

Insbesondere für Schülerinnen und Schüler der 10. bis 12. Klassen gibt es an der BTU die Probestudententage. Hier haben sie, aber auch andere Studieninteressierte die Möglichkeit, gemeinsam mit Studierenden »echte« Vorlesungen zu besuchen. In speziellen Vorträgen, auf Exkursionen oder in Gesprächen mit Studierenden können sie sich ein umfangreiches Bild zum ausgewählten Studiengang machen. Sie können dabei gezielt Fragen stellen und erhalten Informationen über die Inhalte der einzelnen Studiengänge, die späteren Berufsfelder und Berufschancen, die Zulassungsvoraussetzungen sowie Immatrikulationsfristen. Das »Rund-ums-Studium-Programm« unterstützt die Entscheidungsfindung für das jeweils geeignete Studienfach, während auch Kultur, Sightseeing und Entspannung in Cottbus und Umgebung nicht zu kurz kommen.

### DAS PROBESTUDIUM 2016 AM ZENTRALCAMPUS COTTBUS FÜR FOLGENDE UNIVERSITÄRE STUDIENGÄNGE:

- Maschinenbau, Elektrotechnik
- Architektur, Stadt- und Regionalplanung, Bauingenieurwesen 29. Juni - 1. Juli 2016
- eBusiness, Wirtschaftsingenieurwesen, Betriebswirtschaftslehre 29. Juni - 1. Juli 2016
- Umweltingenieurwesen, Technologien 6. - 8. Juli 2016
- biogener Rohstoffe, Verfahrenstechnik, Landnutzung und Wasserbewirtschaftung, Environmental and Resource Management 6. - 8. Juli 2016
- Informations- und Medientechnik, Informatik, Physik, Mathematik, Wirtschaftsmathematik 6. - 8. Juli 2016



### Zukunftstag für Mädchen und Jungen an der BTU

Bereits am 28. April beteiligte sich die BTU Cottbus-Senftenberg mit Infoveranstaltungen an allen drei Standorten am diesjährigen landesweiten Zukunftstag. Schülerinnen und Schüler der 9.-12. Klassen kamen an die drei Universitätsstandorte nach Cottbus und Senftenberg, um sich insbesondere über die Studiengänge und naturwissenschaftlich-technische Berufsbilder zu informieren. Zudem standen sozialwissenschaftliche Themen in Cottbus-Sachsendorf auf dem Programm, wo zum Beispiel ein Projekt zum Cybermobbing vorgestellt wurde. Am Zentralcampus konnte ein BTU-Rennwagen besichtigt werden sowie ein Hubschraubermodell und das HDTV-Fernsehstudio. Zudem wurde ein Snowboard aus High-tech-Materialien präsentiert, ein Roboter zum Anfassen, Experimente in der Hochspannungshalle oder eine Führung durch die Biogasanlage. Elektrische Maschinen, Konstruktionslehre und die digitale Fabrik standen auf dem Programm am Campus Senftenberg. Informationsveranstaltungen wurden durch praktische Übungen in der Elektrotechnik oder einem Planspiel zur Simulation einer Montage begleitet. Zudem konnten die Jugendlichen Medizininformatik in Theorie und Praxis erleben.

### ABICHALLENGE 2016

Die 9. ABIChallenge findet am 13. Juli 2016 an der BTU statt. Bis zu 24 Teams aus Gymnasien in Brandenburg, Berlin und Sachsen treten in einem Wettstreit gegeneinander an, um die »cleversten, geschicktesten und fittesten« Abiturientinnen und Abiturienten unter sich zu ermitteln. Dafür haben Lehrstühle und Einrichtungen Aufgaben ausarbeitet, die den Schülerinnen und Schülern Perspektiven und Möglichkeiten eines Studiums an der BTU vermitteln. Da nicht allein Wissen zählt, um ein Studium erfolgreich zu absolvieren, gliedert sich die Challenge sich die Bereiche in Wissen, Sport und Spiel. Jede Schule kann ein Team von mindestens 10, maximal 15 Schülerinnen und Schülern stellen. Richtige Lösungen, Schnelligkeit und Kreativität werden mit Punkten bewertet.

## DIE BTU LIVE ERLEBEN

Der Tag der offenen Tür bietet Studieninteressierten Eindrücke, Informationen, Beratungen und Atmosphäre

Am 3. und 4. Juni 2016 findet an der BTU Cottbus-Senftenberg der diesjährige Tag der offenen Tür statt. Während am Freitag, den 3. Juni insbesondere die Cottbuser Studienangebote und Studienbedingungen im Mittelpunkt stehen, öffnen die Einrichtungen am Senftenberger Campus am Samstag, den 4. Juni 2016, ihre Türen. Informationsstände aller Studiengänge bieten einen Überblick über das breite Spektrum der an der BTU zur Verfügung stehenden Möglichkeiten mit mehr als 70 Studienangeboten an drei Standorten. Diejenigen, die die Standorte der BTU am Tag der offenen Tür besuchen, haben die Chance, komprimiert und auf den Punkt alles vor Ort zu beurteilen, was zu einem Studium dazu gehört. Sie erhalten realistische Eindrücke zur Studiensituation beispielsweise in Vorträgen zu den Studiengängen oder bei geführten Rundgängen über den Campus oder durch Labore, Ateliers und Bibliotheken. Fachstudienberater, Studierende, zentrale Studienberatung, Studentenwerk und viele andere geben Antworten auf alle wichtigen Fragen und beraten individuell. Campusleben und studentische Atmosphäre werden bei Gesprächen, Inforunden oder beim Sommerfest der Studierenden erlebbar gemacht.

Das breit gefächerte Studienangebot der BTU Cottbus-Senftenberg reicht von naturwissenschaftlichen Grundlagenfächern über Ingenieur-, Umwelt und Wirtschaftswissenschaften bis hin zu den Gesundheits- und Sozialwissenschaften. Je nach Bedarf können Studieninteressierte zwischen arbeitsmarktorientierten als auch klassischen Angeboten wählen. Dabei interpretiert die BTU das Studieren ganzheitlich: Eine besonders durchlässige Studienstruktur soll künftig den Wechsel zwischen fachhochschulischen und universitären Studienangeboten erleichtern. Schon jetzt bietet die Universität einige Studiengänge neben der universitären



auch in fachhochschulischer Ausprägung an. Des Weiteren sind einige fachhochschulische Studiengänge seit dem Wintersemester 2015/16 auch als duale Studienrichtungen studierbar. Individuelle Zeitmodelle, wie Vollzeit- oder Teilzeitstudium, berufsbegleitende oder weiterbildende Studienformen, bieten ideale Voraussetzungen, um Studium, Karriere, Kinder und Familie miteinander zu verbinden.

Die BTU Cottbus-Senftenberg verfügt an drei Standorten über hervorragende Voraussetzungen für ihre Forschung und ihre Lehre: Am Zentralcampus sind die Natur-, Ingenieur- und Wirtschaftswissenschaften vertreten, am Standort Cottbus-Sachsendorf die musik- und sozialpädagogischen Studiengänge. Am Standort Senftenberg ergänzt der neue Bereich der Gesundheits- und Pflegewissenschaften das dort etablierte Fächerspektrum der Ingenieurwissenschaften und der Biotechnologie.

Mit neuestem technischen Equipment und besten Studienbedingungen garantiert die junge Universität eine praxisnahe, zukunftsorientierte Ausbildung, die auf die Bedürfnisse der Wirtschaft ausgerichtet ist und fundiert auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes vorbereitet. Die Studierenden erfahren eine qualitativ hochwertige Lehre mit exzellenter Betreuung.

Ein erfolgreicher Einstieg in das Studium ist mit den Vorbereitungsangeboten des Zentrums für Studierendengewinnung und Studienvorbereitung – College möglich. Das Angebot richtet sich an all diejenigen, die vor dem Studium grundlegende Kenntnisse auffrischen oder nachholen möchten. Eine Teilnahme an den College-Kursen bietet sich für beruflich Qualifizierte ebenso wie für Schülerinnen und Schüler an, die beispielsweise Schulfächer wie Biologie oder Physik in der Oberstufe abgewählt haben, diese jedoch für ein Studium benötigen. Zudem bietet das College kostenfreie Vorkurse beispielsweise in Mathematik, Physik oder Technischer Mechanik an. Das studienbegleitende Peer-Group-Mentoring garantiert in der Anfangsphase des Studiums beste Betreuung im universitären Alltag. Darüber hinaus können Kurse zu »Soft-Skills«, wie Lernkompetenz oder Selbst- und Zeitmanagement den Studieneinstieg wesentlich erleichtern, ebenso wie Angebote, die auf die Anforderungen des wissenschaftlichen Arbeitens vorbereiten.

Das »Zentrum für Studierendengewinnung und Studienvorbereitung – College« wird durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds gefördert.



Der Tag der offenen Tür 2015





## EINEN TAG LANG STUDIERENDER SEIN

120 Schülerinnen und Schüler der 11. Klassen des Ludwig-Leichhardt-Gymnasiums in Cottbus erlebten am 11. Februar 2016 einen Campustag am Zentralcampus

Nach der Begrüßung durch die College-Mitarbeiterinnen wartete ein erlebnisreiches Programm mit spannenden Workshops an diesem Tag. Im Workshop »Wissenschaftliches Schreiben – wie geht's?« lernten die Schülerinnen und Schüler von Susanne Riepe und Jana Kostbar hilfreiche Tipps für das Schreiben einer wissenschaftlichen Arbeit. Von der Themensuche bis zum fertigen Schriftstück wurde der ganze Prozess und die Anforderungen genauer unter die Lupe genommen. Zu Beginn wurden die Ängste und Probleme, die in diesem Zusammenhang entstehen können, auf den Punkt gebracht und analysiert. Weitere behandelte Themen waren beispielsweise die Quellenbeschaffung, die Recherchen, das Zitieren und das Strukturieren von solchen Arbeiten. Im Workshop »Teste deine Kreativität« begannen die Studentinnen Maria Zaika (Architektur) und Silke Böduel (Wirtschaftsingenieurwesen) mit einer lockeren Gesprächs- und Kennenlernrunde. Aufgabe der Schülerinnen und Schüler war es zunächst anhand von Bildern Assoziationen zu einem Studium zu finden. Die Herausforderung bestand in diesem Workshop darin, aus 20 Spaghetti, einem Marshmallow, 90 Zentimetern Klebeband und 90 Zentimetern Schnur einen stabilen und möglichst hohen Turm zu bauen. Der höchste, stehende Turm erreichte an diesem Tag 30 Zentimeter. »Anfangs waren die Schülerinnen und Schüler sehr schüchtern und konnten sich unter dem Begriff Kreativ-

workshop kaum etwas vorstellen. Sie haben aber trotzdem gut mitgemacht und sich in ihrer jeweiligen Gruppe bemüht ein gutes Ergebnis zu erreichen. Generell sind sie immer sehr interessiert an unseren Studienbedingungen und den verschiedenen Studiengängen«, sagt Maria Zaika. Auf die Frage, warum sie sich als Studentin im College engagiert, sagte sie: »Für mein Engagement im College habe ich mich entschieden, weil ich jungen Menschen die Angst vor dem Leben nach der Schule nehmen möchte. Durch unsere Workshops und Studiengangsvorstellungen bekommen sie einen Einblick in unseren Studienalltag und können auch ihre ganz persönlichen Fragen stellen, die von uns auch ehrlich beantwortet werden.«

Um Mathematik ging es im Workshop »Sheldon Cooper on Tour«. Die Studierenden Sabrina Lahr (Wirtschaftsmathematik) und Johannes Pfeifer (eBusiness) halfen den Schülerinnen und Schülern, die effektivste Strecke zu berechnen, um alle benannten Städte zu besuchen. Der Workshop soll zeigen, dass Mathematik auch überall dort ist, wo man sie nicht als erstes vermutet. Abgerundet wurde der Tag durch Führungen über den Campus, bei dem Studierende aus dem Nähkästchen des Campuslebens plauderten. Die Schülerinnen und Schüler erhielten auf diese Weise einen vielseitigen Eindruck von dem Studentenleben am Zentralcampus der BTU.

Der Campustag an der BTU ist ein Angebot, welches zukünftigen Studierenden durch die drei Phasen Orientierung, Vorbereitung und Begleitung, einen optimalen Studieneinstieg gewährleistet. Der Campustag und die Workshops dienen Schülerinnen und Schülern zur Orientierung auf ihr späteres Studium und sind somit Bestandteil der ersten Phase. Sie umfasst neben allgemeinen und fachspezifischen Workshops auch Vorträge für Eltern und beruflich Qualifizierte sowie die Schülerlabore UNEX und Science on Tour. Die Campustage werden besonders gern genutzt, denn hier bekommen Schülerinnen und Schüler ein Gefühl für eine Universität direkt vor Ort. Sie können sich einen Tag fühlen und agieren wie Studierende.

Das Projekt »Aufbau eines Zentrums für Studierendengewinnung und Studienvorbereitung – College« wird durch das Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kultur aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds gefördert.



◀ Schülerinnen und Schüler haben im Kreativ-Workshop Freude beim Bauen des Spagetti-Turms

Der Beirat für das duale Studium  
konstituierte sich am 3. Februar  
2016



## DUALE STUDIENANGEBOTE IN DEN INGENIEURWISSENSCHAFTEN

An der BTU werden die siebensemestrigen Bachelorstudiengänge Elektrotechnik, Maschinenbau und Wirtschaftsingenieurwesen dual angeboten

Seit dem Wintersemester 2015/16 gibt es am Standort Senftenberg der BTU Cottbus-Senftenberg die dualen Studienangebote in den Ingenieurwissenschaften.

Die Projektleiterin Prof. Dr.-Ing. Kathrin Lehmann beschreibt Vorteile und Chancen der neuen Studienmodelle im Interview:

**BTU NEWS: Frau Prof. Lehmann, wodurch unterscheiden sich duale Studienangebote von einem regulären (fachhochschulischen) Studium?**

→ **PROF. LEHMANN:** Das praxisintegrierende duale Studienangebot (3,5 Jahre) ist gekennzeichnet durch eine Vielzahl an Praxisphasen im Betrieb und dauert nicht länger als ein reguläres Studium. Die ausbildungsintegrierende Variante dagegen vereint ein Studium und eine Ausbildung, so dass Studierende nach 4,5 Jahre einen Bachelor- sowie einen Ausbildungsabschluss erwerben können.

**BTU NEWS: Welche Möglichkeiten und Vorteile bieten diese Studienangebote insbesondere klein- und mittelständigen Unternehmen aus Ihrer Sicht?**

→ **PROF. LEHMANN:** Die Unternehmen begleiten dual Studierende während des gesamten Studiums. Sie können auf diesem Weg nicht nur ihr Fachkräfteproblem angehen, sondern erhalten gleichzeitig passgenau auf ihr Unternehmen ausgebildete Absolventinnen und Absolventen. Unsere Kooperationspartner können entsprechend ihrer Personalplanung entscheiden, mit welcher Regelmäßigkeit und Anzahl der angebotenen Praxisplätze sie die dualen Studienangebote nutzen möchten. Zudem dient dieses Angebot als Möglichkeit, eine nachhaltige Unternehmensnachfolge vorzubereiten.

**BTU NEWS: Worin liegen die Vorteile für die Studierenden?**

→ **PROF. LEHMANN:** Diese Modelle bieten den Studierenden eine Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten praxisorientierter zu studieren sowie eine finanzielle Absicherung des Studiums. Zudem kann sich ein Ar-

beitsplatzangebot, entsprechend der angeeigneten Kompetenzen und Interessen im Unternehmen anschließen.

**BTU NEWS: Wo können interessierte Unternehmen und potentielle Studierende weitere Informationen zum dualen Studium finden?**

→ **PROF. LEHMANN:** Die dualen Studienmodelle und -abläufe sind detailliert auf der Homepage der BTU unter [www.b-tu.de/duales-studium](http://www.b-tu.de/duales-studium) beschrieben. Hier sind auch die Kontaktdaten der Koordinatorinnen aufgelistet, die mit interessierten Unternehmen Beratungstermine vor Ort vereinbaren, um entsprechend der firmenspezifischen Bedarfe die Studienmöglichkeiten zu erläutern und auch die interessierten Schüler und Eltern studiengangsbezogen zu beraten.

Vielen Dank für das Gespräch.

Am 3. Februar 2016 hat sich als prozessbegleitendes Gremium der Beirat zum dualen Studium an der BTU konstituiert. Darin wirken Entscheidungsträger der Zukunftsagentur Brandenburg, der Industrie- und Handelskammer, der Handwerkskammer und der Agentur für Arbeit Cottbus, der Städte des Regionalen Wachstumskerns Westlausitz, der Wirtschaftsinitiative Lausitz, der Energieregion Lausitz und der Entwicklungsgesellschaft Cottbus mit. Der Beirat hat das Ziel, den Auf- und Ausbau des dualen Studiums zu begleiten und zu dessen Qualitätssicherung beizutragen. Wesentliche Punkte dabei sind die Rückkopplung zwischen der Universität und den Betrieben und die Gewinnung weiterer Partnerunternehmen.

[www.b-tu.de/duales-studium](http://www.b-tu.de/duales-studium)

# BTU, STADT & REGION



^ Fachleute und Interessierte im Gespräch auf dem 5. Schlaganfalltag in Senftenberg

## DER 5. LAUSITZER SCHLAGANFALLTAG

Moderne Plattformen für Information und Kommunikation in der Medizin standen im Fokus der Tagung in Senftenberg

Die diesjährige Tagung hatte die »Schlaganfallbehandlung in der Neuordnung des Gesundheitswesens« zum Gegenstand. Etwa 250 Mediziner, Therapeuten, Fachkräfte aus dem Pflegebereich sowie Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der medizinischen Informatik, der Medizintechnik, der Biotechnologie und den Therapiewissenschaften kamen am 12. März 2016 an den Senftenberger Campus der BTU, um zu diesem Thema zu diskutieren. Die Veranstaltung, die jährlich unter Federführung des Klinikums Niederlausitz stattfindet, wird seitens der Universität insbesondere durch das Institut für Medizintechnologie unterstützt und traditionell in Kooperation mit der Universität ausgerichtet. Ausdruck dessen war die Eröffnung des nunmehr 5. Lausitzer Schlaganfalltages und der gleichzeitig 21. Senftenberger Gespräche zum Schlaganfall durch Prof. Dr. rer. biol. Erich Schneider, Leiter des Instituts für Medizintechnologie und des Fachgebietes für Medizinische Informationssysteme an der BTU. Das Klinikum Niederlausitz und die BTU arbeiten in enger Partnerschaft unter anderem an gemeinsamen Projekten zur Schlaganfalltherapie und bündeln Kompetenzen mit weiteren Akteuren, so von der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität Dresden, im NeuroNetz Lausitz.

Unter den Gästen befand sich unter anderem Prof. Dr. Thomas Urban von der Fachhochschule Schmalkalden, der sich in seinem Vortrag mit dem Thema »Sektorenübergreifende Informations- und Kommunikationsplattformen zur Neuordnung des Gesundheitsmarktes« auseinandersetzte. Zum Thema »Telemedizinisch assistierte Rehabilitation – Eigenaktivität und Freiheit in der Lebensgestaltung« referierte Dr. Michal John, stellvertretender Leiter des Kompetenzzentrum E-HEALTH am Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS in Berlin.

Mit Hilfe moderner Informations- und Kommunikationsplattformen in der Medizin sollen Defizite in der Zusammenarbeit der Akteure des klassischen Gesundheitswesens beseitigt werden. Der Übergang von institutionellen Versorgungsmodellen hin zu einem integrierten und netzwerkbasierter Versorgungsansatz ermöglicht das Zusammenwirken wohnortnaher und hochspezialisierter Behandlung in Zentren. Auf dem Schlaganfalltag werden die Möglichkeiten der integrierten Behandlung vom Rettungswesen über die Akutbehandlung und Rehabilitation bis in den Trainings-, Fitness- und Wellnessbereich diskutiert, aber auch die Optimierung von Schnittstellen durch eine Clearingstelle erster und zweiter Gesundheitsmarkt. Diese wird auf dem FamilienCampus LAUSITZ in Klettwitz installiert.



## VON AUSSEN NACH INNEN. VON ORT ZU ORT

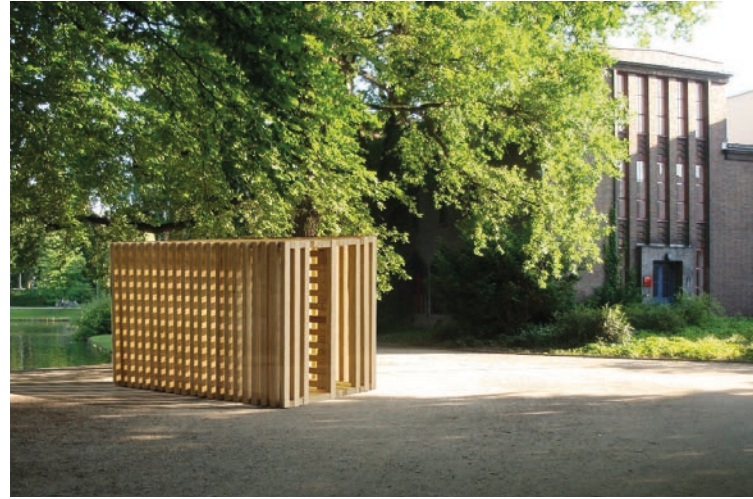
Ein Kunstprojekt von Jo Achermann mit wechselnden Standorten

Es ist ein Gemeinschaftsprojekt von dkw. Kunstmuseum Diesellochwerk Cottbus, BTU Cottbus-Senftenberg und Klinikum Niederlausitz GmbH – die Installation des Bildhauers Jo Achermann. Sie ist ein begehbare, pavillonartiges Gehäuse in der typischen Bauart des Künstlers, einer streng geometrisierten Balkenkonstruktion. Das Gehäuse lädt dazu ein »von außen nach innen« zu gehen, um es zu erkunden, neue Perspektiven zu entdecken. Als Material hat der Künstler für die Holzskulptur insbesondere in Hinblick auf die Beständigkeit Eiche gewählt. Ihre Abmessungen betragen: 4,10 Meter Länge, 2,60 Meter Höhe und 2,10 Meter Breite. Zunächst ist die Skulptur temporär. Sie wandert über einen Zeitraum von eineinhalb Jahren »von Ort zu Ort« an drei ausgewählte Standorte, die symbolisch für die Entwicklung der Stadt Cottbus stehen. Hier wird das Kunstwerk nacheinander Aufstellung finden:

Von Mai bis Oktober 2016 erfolgt die Erstaufstellung am Amtsteichufer im Goethepark, in unmittelbarer Nähe zum dkw. Kunstmuseum Diesellochwerk, wo sie am 18. Mai 2016 eröffnet wird. Von Oktober 2016 bis April 2017 ist sie auf dem Zentralcampus Cottbus der BTU zu sehen und von Mai bis Oktober 2017 auf dem Platz vor der Hugendubel Buchhandlung, am Stadtbrunnen. Seinen Bestimmungsort erreicht das ungewöhnliche Kunstprojekt im Oktober 2017, wo es auf dem Gelände des Klinikum Niederlausitz am Standort Lauchhammer fest installiert wird.

Der künstlerische Prozess basiert auf der skulpturalen Ortsmarkierung, auf ästhetischer Irritation und Blickverschiebung, die zur Wahrnehmungsveränderung führt. Die Cottbuser und ihre Gäste sind eingeladen den »Fremdkörper« zu erkunden, sich mit dem Objekt und seiner Wirkung und darin mit den eigenen Sinneseindrücken auseinanderzusetzen. Dem temporären Aspekt von Aufstellung und Verschwinden kommt hierbei eine nicht unwesentliche Rolle zu. Der Prozess wird durch eine Dokumentation begleitet, die schrittweise die einzelnen Situationen veranschaulicht.

Die Idee für das Projekt beruht auf dem Verhältnis von Skulptur und urbanem Umraum, mit welchem sich der Bildhauer Jo Achermann bereits über einen längeren Zeitraum auf dezidierte Weise beschäftigt. An unterschiedlichen Orten griff der Künstler mit seinen Holzskulpturen in den öffentlichen Raum ein, um ihn durch Akzentuierung und Verfremdung, unter Einbeziehung von Passanten zu thematisieren. Ein wichtiges Projekt stellt »Horizontverflechtung« (2003/2005) dar, welches in der Schweiz mit fünf Holzkuben in der Lorenzebene nahe der Stadt Zug realisiert wurde.



Simulation: So soll die Installation am dkw. Kunstmuseum Diesellochwerk präsentiert werden

Der Schweizer Künstler Jo Achermann ist seit 1994 Inhaber des Fachgebietes für Plastisches Gestalten an der BTU Cottbus-Senftenberg. Wiederholt wurden Werke von ihm auch im Cottbuser Stadtraum installiert, so 1997 zur 2. Landeskunstaussstellung »100 Kunstwerke« und »kottbuskunst. akut07« (2007). Von 2001 bis 2013 stand an zentraler Stelle auf dem BTU-Campus die Arbeit »Durch-Gang«. Enge Kontakte bestehen seit Jahren zwischen dem Künstler und dem dkw. Kunstmuseum Diesellochwerk Cottbus. Diese kulminiert unter anderem in der Gruppenausstellung »Best of Papa Jo's« und in der Präsentation studentischer Arbeiten »Warum Grün und nicht Weiß?« (beide 2011).

Fachgebiet Plastisches Gestalten  
**PROF. JO ACHERMANN**

Prof. Matthias Wolff spricht in seiner Vorlesung zur Entwicklung von Gedanken – und Sprachmaschinen



## DIE OFFENE HOCHSCHULE

UNI Kolleg und öffentliche Ringvorlesungen des Weiterbildungszentrums richten sich an alle Interessierten

Im Sommersemester 2016 bietet das **UNI Kolleg** im monatlichen Rhythmus wissenschaftliche Vorträge für die interessierte Öffentlichkeit an. Die Referentinnen und Referenten kommen aus den verschiedenen Fakultäten der BTU Cottbus-Senftenberg und geben Einblicke in ausgewählte Themen ihrer Forschung und Lehre. Das Spektrum ist dabei breit gefächert. Die Teilnahme an den Veranstaltungen auf dem Zentralcampus Cottbus ist kostenfrei und ohne Anmeldung möglich. Im Anschluss an die Vorträge haben Besucherinnen und Besucher die Möglichkeit, ihre Fragen zu stellen und mit Professorinnen und Professoren der Cottbuser Uni ins Gespräch zu kommen.

Der erste Vortrag der neuen Staffel am 6. April 2016 trug den Titel »Fehlkonstruktion Mensch, oder warum hat uns die Evolution nicht perfekt gemacht?« Darin ging der Referent Prof. Christian Schröder vom Fachgebiet Molekularbiologie darauf ein, warum Aufbau und Funktion vieler Organismen nahezu perfekt zu sein scheinen und doch bei näherer Betrachtung »Fehlkonstruktionen« zeigen. Den Schlüssel dafür sieht er in der Evolution, ihren Grundprinzipien und in ihrer Bedeutung für die Biologie. Zur Erläuterung entführte er die interessierte Hörerschaft in die Vergangenheit und eine historische Betrachtung zur Entstehung des Lebens. Anschaulich ging er auf manch wunderliche Betrachtung in früheren Epochen ein und entwickelte Lösungsvorschläge.

Die **Ringvorlesung MENSCH 4.0** ging am 11. April 2016 in ihre zweite Runde. Die Auftaktvorlesung im Sommersemester unter dem Titel »Der Upstalsboom-Weg: Mitarbeiterführung im (Kultur-)Wandel« hatte dabei das neue Personalmanagement des friesischen Unternehmens Upstalsboom im Fokus, welches auf Wertschöpfung durch Wertschätzung setzt und »Bester Arbeitgeber 2016 in der Kategorie Tourismus« wurde.

Bereits im vergangenen Wintersemester widmete sich die Ringvorlesung dem Thema MENSCH 4.0 mit insgesamt sechs Veranstaltungen. Vor dem Hintergrund einer immer stärker durch Digitalisierung und Automatisierung bestimmten Gesellschaft stand dabei der Mensch und sein Umgang mit daraus resultierenden gesellschaftlichen Phänomenen im Mittelpunkt: seine Lebensweise, seine Arbeitsweise im Kontext der Automatisierung, seine Gesunderhaltung in einer maschinenbestimmten Lebens- und Arbeitswelt oder die Mensch-Maschine-Kommunikation. Neben externen Referenten beteiligten sich seitens der BTU Cottbus-Senftenberg Prof. Dr. Annemarie Jost (Fachgebiet Sozialpsychiatrie), Prof. Dr.-Ing. Matthias Wolff (Fachgebiet Kommunikationstechnik) und Prof. Dr. phil. Karsten Weber (Fachgebiet Allgemeine Technikwissenschaften) mit ihren Vorträgen an der Diskussion zu diesem Thema.

### TERMINE DES UNI KOLLEGS

11. Mai 2016

#### Trauma – das schwarze Loch

mit Prof. Dr. phil. Ulrich Paetzold, Fachgebiet Psychologie

8. Juni 2016

#### Ein-Um-Aussteigen = Ein-Um-Ausladen? –

#### Zu Widerstandseffekten im Bahnverkehr

mit Prof. Dr.-Ing. Hans-Christoph Thiel, Fachgebiet Eisenbahnwesen

6. Juli 2016

#### Damit haben sie doch gerechnet? Simulationsmethoden in der Fahrzeugentwicklung

mit Prof. Dr.-Ing. Claus König, Fachgebiet Baumechanik

### TERMINE DER RINGVORLESUNG

23. Mai 2016

#### Wo bleibt der Mensch in der globalen Marktwirtschaft?

Prof. Dr. Dr. Karl Homann, Experte des Roman-Herzog-Institutes, München

06. Juni 2016

#### Managen Sie noch oder vertraut man Dir schon?

Dr. Klaus Dehner, Institut für Biologie der Führung und Fortbildung

27. Juni 2016

#### Die Stille Revolution – ein Film von Kristian Gründling

nach einer Vision von Bodo Janssen (Geschäftsführer von Upstalsboom)

Weiterbildungszentrum

**BIRGIT HENDRISCHKE**

## MEDIENPROJEKT »LEBEN IM NEULAND«

Die BTU unterstützt das filmpädagogische Projekt, welches den Umgang mit Flüchtlingen in Deutschland thematisiert


Mit einer Auftaktveranstaltung startete am 18. Februar 2016 das filmpädagogische Medienprojekt »Leben im Neuland – Flüchtlinge in Deutschland«. Ziel des Projektes ist es, mit Hilfe von Videofilmen und aus Sicht der beteiligten Kinder und Jugendlichen den Umgang mit Flüchtlingen zu reflektieren. Gleichzeitig sollen Handlungsansätze zur Integration dargestellt werden.

Im Rahmen der 90-minütigen Veranstaltung wurden Schülerinnen und Schüler mit dem Projekt vertraut gemacht. In angeleiteten Gruppen produzieren sie während der nächsten Monate in Cottbus, Lübbenau und Berlin Videofilme zu diesem Thema. Dazu werden junge Menschen unterschiedlicher sozialer und ethnischer Herkunft und Schicht in medienpädagogischen Workshops zusammengebracht. So werden sie für die Thematik sensibilisiert und partizipieren von neuen Erfahrungen. Dies lässt neue Sichtweisen entstehen und fördert die bessere Wahrnehmung gesellschaftlich relevanter Veränderungsprozesse. Die gemeinsame Umsetzung eigener Ideen trägt zur Stärkung des Selbstbewusstseins bei.

Die Ergebnisse sollen im Rahmen des Festivals des osteuropäischen Films im November 2016 in Cottbus gezeigt werden. Durch die öffentliche Präsentation der Beiträge erfahren die Jugendlichen eine breite Wahrnehmung ihrer Leistungen.

Die BTU Cottbus-Senftenberg ist Bündnispartnerin des von der in Cottbus ansässigen Sozialen Initiative SIN e.V. getragenen Projektes. Studierende des vierten und fünften Semesters der Sozialen Arbeit an der Universität engagieren sich gemeinsam mit Prof. Dr. Ulrich Paetzold sowie dem akademischen Mitarbeiter Tobias Falke in dem Medienprojekt.

»Den oft pauschalisierten Vorurteilen und Ängsten gegenüber Migranten und Flüchtlingen steht der fehlende konstruktive Austausch mit anderen gesellschaftlichen Gruppen gegenüber. Mit unserem Projekt wollen wir dazu beitragen dies zu verändern«, erklärt Tobias Falke. Dabei stehen sie den Kindern und Jugendlichen insbesondere während der Video-Drehs in den geplanten medienpädagogischen Workshops beratend zur Seite und unterstützen mit technischem Equipment. Zudem begleiten sie das in den Ferien stattfindende Sommercamp sowie die nachfolgende JugendclubTour.

Das Projekt »Leben im Neuland« wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des Programms »Kultur macht stark. Bündnisse für Bildung« durch den Deutschen Paritätischen Wohlfahrtsverband gefördert. Neben der BTU Cottbus-Senftenberg sind der gemeinnützige Verein Media To Be | M2B e.V. und das Staatstheater Cottbus Bündnispartner im Projekt. Kooperationspartner sind Brandenburger und Berliner Jugend- und Freizeiteinrichtungen, die Stiftung SPI NL Brandenburg und das Festival des osteuropäischen Films in Cottbus. 

---

Fachgebiet Sozialpsychiatrie  
**TOBIAS FALKE**

---



◀ Kinder und Jugendliche produzieren im Medienprojekt unter Anleitung Filme (Foto: Thomas Schulz)





## NACHRICHTEN & NAMEN

52 Nachrichten

63 Promotionen

64 Ph.D.

65 Personalia

# NACHRICHTEN

## WÜRDIGUNG HERAUSRAGENDER SPORTLICHER LEISTUNGEN

Die Ehrung besonders erfolgreicher Sportlerinnen und Sportler der BTU Cottbus-Senftenberg im Jahr 2015 erfolgte am 15. Dezember 2015 durch den BTU-Präsidenten Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach, den Leiter des Hochschulsports, Bernhard Laws und die Vizepräsidentin für Wissens- und Technologietransfer und Struktur, Prof. Dr. rer. nat. Katrin Salchert im Informations- Kommunikations- und Medienzentrum (IKMZ). Die Sparkasse Spree-Neiße ist Hauptunterstützer des Hochschulsports an der Universität.

### Ehrung der Einzelsportlerinnen und Einzelsportler:

- **Robert Lubsch**, Student im Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen in Senftenberg, hat mit einer tollen Leistung die Bronzemedaille – beim Deutschen Hochschulpokal im Mountainbike-Marathon – erkämpft.
- **Leo Wurster**, Student im Studiengang Maschinenbau in Cottbus, errang bei den Deutschen Hochschulmeisterschaften im Rudern in München einen hervorragenden 3. Platz im Einer-Wettkampf.
- **Catharina Pahl**, Studentin im Studiengang Betriebswirtschaftslehre in Cottbus, belegte bei den Deutschen Hochschulmeisterschaften im Schwimmen in Magdeburg im 100 Meter Brust-Schwimmen einen beachtlichen 12. Platz.

**Ehrung der Hochschulauswahl im Halbmarathon**, die für die BTU Cottbus-Senftenberg bei den Deutschen Hochschulmeisterschaften 2015 in Mainz den Meistertitel in der Mannschaftswertung holte:

- **Samuel Diederling**, Studiengang Stadt und Regionalplanung,
- **Philipp Müller**, Studiengang Maschinenbau
- **Marco Hintz**, Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen
- **Eric Hörnig**, Studiengang, Landwirtschaft und Wasserbewirtschaftung

Es ist der erste Mannschaftsmeistertitel in der Leichtathletik für die BTU.



Bei der Sportlerehrung (v.l.n.r.): Prof. Katrin Salchert, Samuel Diederling, Robert Lubsch, Philipp Müller, Marco Hintz, Prof. Jörg Steinbach, Bernhard Laws

## BEITRAG ÜBER NEUES AKTORISCHES PRINZIP IM FACHMAGAZIN »NATURE«

In der Dezemberausgabe 2015 publizierten Forscher des Fraunhofer-Instituts für Photonische Mikrosysteme IPMS und der BTU Cottbus-Senftenberg eine neuartige Klasse elektrostatischer Mikroaktoren im Fachjournal »Nature Communications«.

Seit drei Jahren entwickeln die Forscherinnen und Forscher neuartige elektrostatische Mikroaktoren – sogenannte nanoskopische elektrostatische Antriebe (engl. nanoscopic electrostatic drives, NED). Nun wurde dieser hochinteressante wissenschaftliche Ansatz erstmalig durch eine Publikation in »Nature Communications« der Öffentlichkeit vorgestellt. Prof. Dr. Harald Schenk, Institutsleiter des Fraunhofer IPMS und Professor für Mikro- und Nanosysteme an der BTU, zeigt sich hoch erfreut: »Wir sind überaus stolz über die Würdigung, unsere Ergebnisse in diesem renommierten Fachjournal publizieren zu können. Nach dreijähriger, grundlagenorientierter Forschung ist es uns gelungen ein völlig neuartiges aktorisches Prinzip nachzuweisen.«

Die Projektgruppe Mesoskopische Aktoren und Systeme MESYS wurde in enger Zusammenarbeit zwischen dem Fraunhofer IPMS und der BTU bereits 2012 ins Leben gerufen. Die von MESYS entwickelte, CMOS-kompatible Aktorklasse löst fundamentale Probleme elektrostatischer Aktoren. Bisher war hier die Auslenkung aufgrund des sogenannten Pull-In-Effekts stark eingeschränkt und die Bewegung herkömmlicher Akto-



Prof. Harald Schenk (li.) und Holger Conrad begutachten im Labor einen prozessierten Wafer mit Mikroaktoren

ren auf zirka 33 Prozent des Elektrodenabstandes begrenzt. Dieses Problem ist nun gelöst. »Durch geeignete Hebelmechanismen sind nun Auslenkungen erreichbar, die wesentlich größer als der Elektrodenabstand sind. Es können somit nanometerkleine Elektrodenabstände genutzt und dadurch die enormen Kräfte elektrostatischer Felder für die Aktorik zugänglich gemacht werden«, erklärt Gruppenleiter Holger Conrad. (Mehr dazu siehe Seite 20)

## ENDGÜLTIGES WAHLERGEBNIS ZU DEN DFG-FACHKOLLEGIEN

### Fachkollegium Wasserforschung

Prof. Dr. rer. nat. Brigitte Nixdorf (FG Gewässerschutz)

### Fachkollegium Mechanik und Konstruktiver Maschinenbau

Prof. Dr.-Ing. Ennes Sarradj (FG Technische Akustik)

### Fachkollegium Wärmeenergietechnik, Thermische Maschinen, Strömungsmechanik

Prof. Dr.-Ing. Christoph Egbers (FG Aerodynamik und Strömungslehre)

### Fachkollegium Bauwesen und Architektur

Prof. Dr.-Ing. Matthias Koziol (FG Stadttechnik)

Prof. Dr.-Ing. Klaus Rheidt (FG Baugeschichte)

### Fachkollegium Elektrotechnik und Informationstechnik

Für das Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik in Frankfurt (Oder) ist Prof. Dr. Rolf Kraemer in das Fachkollegium Elektrotechnik und Informationstechnik gewählt worden. Sein Fachgebiet »Systeme« ist eine gemeinsame Berufung von BTU und Leibniz-Institut.

Aus dem Kreis der Professorinnen und Professoren der BTU Cottbus-Senftenberg sind sechs als Fachgutachter in die 48 DFG-Fachkollegien gewählt worden. Diese Wahl unterstreicht das hohe Ansehen der Gewählten; sie werden künftig als Gutachterinnen und Gutachter für ihre jeweilige Disziplin über DFG-Förderanträge mitentscheiden. Die Wahl fand Ende 2015 statt, die Ernennungsbriefe sind im März 2016 offiziell zugestellt worden.

An der Fachkollegienwahl 2015 der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) vom 26. Oktober bis 23. November 2015 konnten rund 150.000 wahlberechtigte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler online über die Besetzung von 613 Plätzen in insgesamt 48 Fachkollegien für die Amtsperiode von 2016 bis 2019 entscheiden. Von 613 Plätzen in 48 Fachkollegien gehen sechs an die BTU Cottbus-Senftenberg. Die Fachkollegien spielen eine zentrale Rolle bei der Beurteilung der bei der DFG eingereichten Förderanträge. Ihre Wahl durch die jeweiligen Fachwissenschaftlerinnen und Fachwissenschaftler trägt zur Akzeptanz der Förderentscheidungen bei.

## ERFOLGREICHE INFORMATIONSTAGE DER BIOTECHNOLOGIE

»Biotechnology goes future« – unter diesem Motto standen vom 26. bis 28. Januar 2016 die Informationstage Biotechnologie auf dem Senftenberger Campus. Unter Federführung von Julia Scheinpflug, Lisa Christen, Aileen Bleisch, Stefan Knolle und Matthias Morgenstern hatte das studentische Organisationsteam aus dem zweiten Semester des Masterstudiengangs Biotechnologie mit Unterstützung der Fakultät für Naturwissenschaften, der Studienberatung und weiterer Partner ein spannendes und informatives Programm organisiert.

So waren am 26. und 27. Januar angemeldete Schülergruppen aus der Region auf dem Campus zu Gast, um das Labor für Mikrobiologie und den Algenreaktor kennenzulernen und über das Studium der Biotechnologie zu informieren. Highlight der Informationstage war das Ausstellungsfahrzeug der Initiative »BIOTechnikum: Erlebnis Forschung – Gesundheit, Ernährung, Umwelt« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF), in dem die Schülerinnen und Schüler gemeinsam mit den begleitenden Wissenschaftlern experimentierten.

Am 28. Januar standen Vorträge und Präsentationen dem Fachpublikum und der interessierten Öffentlichkeit offen. So schloss sich an den Vortrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung zum Thema



↗ Blick in die mobile Erlebniswelt BIOTechnikum. Das doppelstöckige Ausstellungsfahrzeug ist deutschlandweit unterwegs um über die Bedeutung der modernen Biotechnologie in Deutschland, ihre Forschung und Anwendung zu informieren

Biotechnologie die Vorstellung der Forschungsgebiete der Biotechnologie in Senftenberg an. Hier präsentierten die Forschungsgruppen in moderierten Blocks ihre aktuellen Projekte. Parallel stellte im Rahmen der »Offenen Tür« wiederum das BIOTechnikum seine Anziehungskraft unter Beweis. Mehr als 300 Interessierte nutzten die Angebote der Informationstage der Biotechnologie.

## SHELL ECO-MARATHON®2016 IN LONDON

Das engagierte Studierendenteam aus verschiedenen Fachrichtungen der BTU Cottbus-Senftenberg »Lausitz Dynamics« nimmt zum 8. Mal am weltgrößten Effizienz-Wettbewerb teil. Der Shell Eco-marathon®2016 findet vom 30. Juni bis 3. Juli 2016 erstmals in London statt, wo zirka 300 Teams aus Europa anreisen werden. Das Jahr 2016 steht unter dem Motto »auf neuen Wegen«. Die großen Themen dieses Marathons sind erneuerbare Energien, Einsparung von Kraftstoff und Alternativen zu den fossilen Energieträgern. Mit Schlüsselkompetenzen wie Teamfähigkeit, fachübergreifendes Denken und Problemlösungsfähigkeit forschen die 17 Studentinnen und Studenten an der Umsetzung des neuen Konzeptes für das Brennstoffzellenfahrzeug. Das Hauptziel bleibt jedoch, mit immer weniger Energieverbrauch immer weiter zu fahren. Dies konnten drei der Teammitglieder auch der Bundesministerin für Bildung und Forschung Prof. Dr. Johanna Wanka präsentieren. Bei einem gemeinsamen Fototermin in Berlin erklärten sie der Ministerin die Erneuerungen am überarbeiteten Fahrzeug, welches von den Studierenden entwickelt, konstruiert und montiert wurde. Die LaDy H2 soll an die Erfolgsgeschichte der Vorjahre anknüpfen. Sie ist ein aus carbonverstärktem Kunststoff (CFK) gefertigtes Fahrzeug. Dieses Projekt der BTU Cottbus-Senftenberg wird mit Unterstützung von zahlreichen Sponsoren der Region realisiert.



↗ Teammitglieder der Lausitz Dynamics (v.l.n.r.) Daniel Britz, Anastasia Skifov, Marcus Leske mit Bundesministerin Prof. Johanna Wanka (Foto: Shell)

Team Lausitz Dynamics  
**CHRISTIN FAULSTICH**



## CHINESISCHE DELEGATION AUS HEFEI BESUCHT COTTBUS UND DIE BTU

Am 28. Februar 2016 unterzeichneten der Cottbuser Oberbürgermeister Holger Kelch und der Bürgermeister von Hefei (China) Zhang Qingjun eine Erklärung, die den Willen einer gezielten Zusammenarbeit in Wirtschaft, Handel, Kultur, Sport und Gesundheit zwischen beiden Städten bekräftigt. Ein Schwerpunkt der Kooperation soll in den Bereichen Wissenschaft und Technologietransfer liegen, beispielsweise in der Erforschung, Entwicklung und Ausrüstung von Elektroautos. Dazu wurde während des Besuchs der Delegation an der BTU Cottbus-Senftenberg ein Vertrag über die Umrüstung und Lieferung von 15 Cetos-Fahrzeugen an Hefei-E-Cars unterzeichnet. Die chinesischen Gäste informierten sich auf dem BTU-Campus zudem zu Themen der Energieforschung und besichtigten das Forschungszentrum für Leichtbautechnik Panta Rhei.

Voraussichtlich werden Oberbürgermeister Holger Kelch und BTU-Präsident Prof. Jörg Steinbach Hefei noch in diesem Jahr einen Gegenbesuch abstaten. Brandenburgs Ministerpräsident Dietmar Woidke sandte ein Grußwort nach Cottbus und wünschte viel Erfolg bei der Kooperation zwischen beiden Städten sowie der BTU. Die Kontakte und der Besuch der Gäste gehen auf einen Besuch Woidkes im vergangenen Jahr in China zurück.

## PROF. DR.-ING. JÖRG STEINBACH ÜBERNIMMT DEN BLRK-VORSITZ

Das alle zwei Jahre rotierende Amt wird in Abstimmung zwischen den neun Hochschulpräsidenten im Land Brandenburg besetzt. Stellvertretende Vorsitzende ist Prof. Dr.-Ing. Burghilde Wieneke-Toutaoui von der Hochschule Brandenburg.

»Die Interessensvertretung der brandenburgischen Hochschulen ist mir eine Herzensangelegenheit«, sagt BTU-Präsident Prof. Steinbach. »Mir geht es darum, dass die BLRK als eine Stimme wahrgenommen wird. Wichtig ist mir, dass wir eine noch engere Zusammenarbeit zwischen unserem Ministerium und den Hochschulen erreichen. Auch die Vernetzung auf politischer Ebene und mit der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) strebe ich an.«

Zu den Aufgaben der Brandenburgischen Landesrektorenkonferenz (BLRK) gehört es, die Angelegenheiten von gemeinsamem Interesse zu erörtern und nach Möglichkeit ein ebensolches Vorgehen abzustimmen. Zudem sollen die gemeinsamen Interessen in der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) zum Ausdruck gebracht werden.


## BUNDESMINISTERIN ANDREA NAHLES ZU BESUCH AN DER BTU

Am 22. März 2016 besuchte die Bundesministerin für Arbeit und Soziales, Andrea Nahles, die Kooperative Forschungsstelle Technikstress an der BTU Cottbus-Senftenberg. Dort informierte sie sich Nach einer Kurzvorstellung der Kooperativen Forschungsstelle Technikstress (KFT) durch Prof. Annette Hoppe diskutierten die Gäste mit den anwesenden Vertretern der Projektpartner von BTU und Vattenvall AG über die Auswirkungen von Industrie 4.0 auf die Arbeitswelt. Ein Höhepunkt des Besuchs war die Teilnahme der Bundesministerin an einem Experiment im Ergonomie-Labor. Sie zeigte großes Interesse an den Untersuchungen zu den langfristigen Folgen und Einflüssen der digitalen Arbeitswelt auf den Menschen. Unter der Leitung von Prof. Dr. Annette Hoppe analysieren die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Fachgebiet Arbeitswissenschaft und Arbeitspsychologie die Stressoren, die durch die Anforderungen neuer Technologien am Arbeitsplatz ausgelöst werden können. Ziel ist es, in einer engen Verzahnung mit Wirtschaft und Politik die Gestaltungsmöglichkeiten für ein gesundes und sicheres Arbeiten aufzuzeigen.



^ Bundesministerin Andrea Nahles im Labor mit Prof. Dr. Annette Hoppe und dem akademischen Mitarbeiter Rico GanBauge (v.r.n.l.).

## »IDEEN UMSETZEN« DIE ERSTEN TECHDAYS AN DER BTU


Die »BTU Techdays« sollen vom 27. bis 29. Mai 2016 erstmalig am Zentralkampus Cottbus stattfinden. Ziel der dreitägigen Veranstaltung ist es, den Gründungsgedanken in Cottbus und vor allem an der BTU Cottbus-Senftenberg zu wecken. Gleichzeitig sollen jene, die bereits eine Idee haben, unterstützt werden, diese umzusetzen. Die Universität bietet dafür ein breites Spektrum an Möglichkeiten, wie einen großen Wissenspool, Kontakte und Networking-Potential. Zunächst werden im Rahmen eines Aufrufs Personen gesucht, die bereits eine Idee für ein Produkt oder eine Dienstleistung haben, diese jedoch aufgrund verschiedener Faktoren wie Zeitmangel, fehlendes Know-how oder Angst vor einem Misserfolg nicht umsetzen. Dies führt zur nächsten Phase, in welcher die eingegangenen Projekte vorgestellt und Teammitglieder gesucht werden, die sich an dem jeweiligen Projekt beteiligen möchten. Diese können »Tüftler und Bastler« oder auch wirtschaftlich interessierte Personen sein. Im Rahmen der Techdays kommen die Gruppen am ersten Tag zusammen, lernen sich kennen, tauschen sich über Ideen aus. Am zweiten Tag wird gearbeitet. Die Gruppen haben 24 Stunden Zeit, ihre Idee intensiv und konzentriert zu bearbeiten, sodass sie am dritten Tag vorgestellt werden kann. Das Organisationsteam, zu dem das Zentrum für Gründungsförderung und -forschung »BIEM an der BTU Cottbus-Senftenberg«, das FabLab – die Werkstatt zum Selbermachen sowie die studentische Unternehmensberatung jalta.consultants e.V. gehören, steht während der gesamten Zeit für Fragen zur Verfügung. Benötigte Materialien werden bei der Anmeldung erfragt und nach Möglichkeit bereitgestellt. 

[www.techdays.fablab-cottbus.de](http://www.techdays.fablab-cottbus.de)

## PROF. JÖRG STEINBACH LIEST IN DER KITA ANNE FRANK

Am Jahresabschlusskonzert der BTU nahm die Kindertagesstätte Anne Frank des Studentenwerkes Frankfurt (Oder) außer Konkurrenz am Plätzenwettbewerb teil. Das Backwerk der Knirpse und der studierenden Mütter kam so gut an, dass Prof. Steinbach versprach, als Dankeschön die Kita zu besuchen und vorzulesen. Anlässlich des Welttages des Buches im April löste BTU-Präsident Prof. Dr.-Ing. Jörg Steinbach sein Versprechen ein: Am 13. April 2016 herrschte in dem gemütlichen Lesezimmer eine Atmosphäre voll Aufregung und Spannung. Viele kleine Leseratten hatten selbst ihre Lieblingsbücher dabei und empfahlen sachkundig Märchenbücher, Sachbücher, Bücher mit Gereimtem und Lustigem oder Wimmelbücher. Ilka Kummer, die Leiterin der Kita, erzählt: »Wir lesen jeden Tag, genauso wie wir singen und spielen. Bücher gehören zum Alltag und sind in jedem Gruppenraum selbstverständlich.« Die pädagogische Arbeit der Einrichtung orientiert sich an den Bedürfnissen und Interessen der Kinder, achtet die eigenständige kindliche Persönlichkeit und zielt auf solidarisches und soziales Handeln. Dabei ist die Kita Anne Frank ein sehr lebendiger Platz interkulturellen Lebens. Die Zusammenarbeit der Universität mit der sehr beliebten Kita mit ihren 125 Plätzen funktioniert schon seit vielen Jahren sehr gut. So wurde hier be-


## BTU-ABSOLVENTEN GESTALTEN COTTBUSER AUFTRITT IM WEB

Die Cornell Binder, Sven Schoradt GbR, eine studentische Ausgründung der BTU Cottbus-Senftenberg hat als Auftragnehmer für die Stadt Cottbus einen maßgeschneiderten Internetauftritt programmiert. Anfang April sind die neuen Webseiten online gegangen, die zuvor grundlegend überarbeitet und an neue Standards angepasst worden sind. Durch ein neues Portalkonzept wurden fünf Bereiche mit Informationen aus dem Rathaus, über die Stadtverordnetenversammlung, über das Leben in der Stadt, über die kulturellen Höhepunkte und für ansiedlungswillige Unternehmen geschaffen. Zudem wird verstärkt mit wechselnden Bildern gearbeitet. Die Informationen werden in deutscher Sprache, aber auch in englischer, polnischer und niedersorbischer Übersetzung angeboten. 

[www.netztierpfleger.de](http://www.netztierpfleger.de)



Der BTU-Präsident im Gespräch mit den Kindern

reits mehrfach der Nachwuchs von Tagungsgästen der BTU betreut und damit die Teilnahme für manche Eltern erst ermöglicht. Ein Highlight war die von der Kita Anne Frank und dem Familienbüro der BTU gemeinsam gestaltete Aktion des Dunkelraums während der Nacht der kreativen Köpfe im letzten Jahr. 

Referentin für Familienorientierung und Dual Career  
**HEIKE BARTHOLOMÄUS**

## PRÄVENTIONSKULTUR FÜR MEHR ARBEITS- UND STUDIENZUFRIEDENHEIT

Die BTU Cottbus–Senftenberg hat sich die Schaffung gesundheitsfördernder Arbeits-, Studien- und Lebensbedingungen für alle Hochschulmitglieder und Angehörige zum Ziel gesetzt. Dies umfasst ebenso die Erhaltung der Gesundheit und das Wohlbefinden der Beschäftigten und Studierenden. Hierfür sollen adäquate Maßnahmen initiiert und Handlungsempfehlungen für eine wirkungsvolle Präventionskultur im Umgang mit Konflikten und schwierigen Lebenssituationen entwickelt werden. In diesem Kontext sind Befragungen zum Umgang mit Konflikten und psychischen Belastungen am Arbeitsplatz geplant.

Eine erste Befragung wird voraussichtlich im Juni 2016 im Rahmen des Projektes »Studie zur Früherkennung sowie Auseinandersetzung von Konflikten und schwierigen Lebenssituationen sowie der Entwicklung von Handlungsempfehlungen für eine wirksame Präventionskultur für die BTU Cottbus–Senftenberg« durchgeführt. Die Ergebnisse dienen dazu, präventive Maßnahmen im Umgang mit konfliktären oder schwierigen Situationen zu entwickeln. Diese können sein:

- die Befähigung von BTU Angehörigen zum Umgang mit Konflikten: Das bedeutet einerseits, diese zu erkennen und zu lösen. Umgekehrt heißt es aber auch, eine Bereitschaft zu entwickeln, Konflikte zuzulassen, auszutragen und diese als Chance zu verstehen,
- der Aufbau vertrauensvoller Beratungsstrukturen mit Angeboten zur Früherkennung und Hilfe in akuten schwierigen Situationen,

- Instrumente und Maßnahmen, wie zum Beispiel ein Leitfaden zum Umgang mit Konflikten oder die Etablierung des Instrumentes der kollegialen (Fall-)Beratung an der BTU.

Als Konflikte sind dabei unvereinbare Handlungstendenzen zu verstehen, die zwischen Personen, Gruppen oder Organisationen aus unterschiedlichem Denken, Vorstellen, Wahrnehmen, Fühlen oder Wollen entstehen können. Es gibt ein Schadenserleben der unterliegenden Partei. Die Befragung richtet sich an alle Studierenden sowie alle Beschäftigten der BTU Cottbus–Senftenberg.

Im Wintersemester 2016/17 ist eine zweite Befragung zu psychischen Belastungen am Arbeitsplatz Hochschule mit der Zielgruppe der Beschäftigten geplant. Eine rege Beteiligung an beiden Befragungen bietet BTU-Angehörigen die Chance der Mitgestaltung zugunsten eines rechtzeitigen Erkennens von Konflikten und deren erfolgreicher Lösung.

---

Fachgebiet ABWL, insbesondere Personalwesen und Managementlehre  
**BIRGIT BERLIN**

---

## DIE BTU ERWEITERT IHR UMWELTMANAGEMENT

Ab 2016 soll EMAS nun nacheinander auf die Standorte Cottbus-Sachsendorf und Senftenberg übertragen werden. Bisher gilt das Umweltsystem gemäß EMAS-Verordnung für die Standorte Zentralcampus und Bad Saarow. Diese Aufgabe werden Prof. Stefan Zundel und Viktoria Witte, gemeinsam mit Prof. Frank Wätzold, Nonka Markova-Nenova und Marie Majura übernehmen.

Die BTU engagiert sich seit 2004 im Bereich Umwelt und hat für die Standorte Zentralcampus Cottbus und Bad Saarow seit 2010 ein Umweltsystem gemäß EMAS-Verordnung. EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) ist ein von der Europäischen Union entwickeltes Managementsystem zur Verbesserung der Umweltleistungen von Unternehmen und Institutionen. Es hilft dabei, alle Umweltaktivitäten an der Universität zu erfassen und durch die Entwicklung von Umweltzielen kontinuierlich zu verbessern. Dabei werden jedes Jahr im Rahmen einer Umweltbetriebsprüfung die Funktionalität des Umweltsystems und die Erreichung der Umweltziele durch einen unabhängigen Umweltgutachter geprüft.

---

Umweltmanagement  
**VIKTORIA WITTE**

---



Am Campus Cottbus-Sachsendorf



## NEUE IMPULSE FÜR DIE LAUSITZ

Bündelung der Kompetenzen in der Innovationsregion

Die BTU Cottbus-Senftenberg engagiert sich in der am 18. Januar 2016 offiziell gegründeten Innovationsregion Lausitz GmbH. Vor dem Hintergrund des bevorstehenden Strukturwandels in der Lausitz haben sich Partner aus Wirtschaft und Politik in der Innovationsregion mit dem Ziel zusammen geschlossen, verlässliche wirtschaftspolitische Rahmenbedingungen und notwendige infrastrukturelle Voraussetzungen für eine nachhaltige Entwicklung zu schaffen. Im Fokus der Innovationsregion Lausitz stehen Unternehmen in Brandenburg und Sachsen.

Die BTU bringt sich in unterschiedlicher Weise in diesen Prozess mit ein. So hat Präsident Prof. Jörg Steinbach bereits zwei Mal zu einem Gesprächsformat »American Dinner« mit Hilfe von Sponsoren eingeladen. In ungezwungener Form werden Gedanken, Ideen und Visionen an mehreren Tischen entwickelt und zum Abschluss dem Plenum vorgestellt. Ziel des ersten American Dinner am 12. November 2015 war es, die Er-

wartungen an die Innovationregion Lausitz GmbH zu definieren. Eingeleitet wurde die Veranstaltung durch ein Impulsreferat von Staatssekretär Hendrik Fischer. Beim zweiten Termin am 17. Februar 2016 standen die Herausforderungen für die metallverarbeitende Industrie im Mittelpunkt und welchen Beitrag dieser Industriezweig zur Strukturentwicklung in der Lausitz leisten kann. Den Impulsvortrag hielt Dr. Ulla Große, Clustermanagerin Metall, ZukunftsAgentur Brandenburg GmbH (ZAB). Gemeinsam mit der Industrie- und Handelskammer (IHK) Cottbus, der Handwerkskammer (HWK) Cottbus, der Wirtschaftsinitiative Lausitz e.V. (WiL) und der Vereinigung der Unternehmensverbände Berlin und Brandenburg e.V. (UVB) ist die Universität Gesellschafterin der Innovationsregion. Unterstützt wird das Vorhaben vom Ministerium für Wirtschaft und Energie (MWE) des Landes Brandenburg sowie der Energie-region Lausitz.

## EINE ÄRA GEHT ZU ENDE

Prof. Dr. Tibor Istvánffy geht in den Ruhestand

Nach mehr als 20-jähriger Tätigkeit geht Prof. Dr. Tibor Istvánffy, Gründer und langjähriger Dekan des Fachbereichs Musikpädagogik, in den Ruhestand. Am 9. Juli 2016 wird er anlässlich des Sommerkonzertes im Konservatorium Cottbus zum letzten Mal vor »seinem« Collegium musicum stehen, dessen Dirigent er seit der Gründung im Jahre 1998 ist. Befragt nach einem Fazit über die - nach seinen eigenen Worten - erfolgreichste Zeit seines beruflichen Lebens, sagt er: »Der Studiengang ist schon lange »erwachsen« geworden. Das erfüllt mich mit großer Freude. Ich wünsche, dass sich dieser »Erwachsene«, ganz im Sinne des lebenslangen Lernens stets weiterentwickelt und seinen offenen Blick für die sich ständig verändernden gesellschaftlichen Herausforderungen behält.«

Dr. Tibor Istvánffy folgte 1995 dem Ruf an die damalige Fachhochschule Lausitz als Gründungsbeauftragter des Fachbereichs Musikpädagogik, wo er 1997 zum Professor berufen wurde. Hier mussten Grundlagedokumente und Ordnungen entworfen und das Curriculum für den neuen Studiengang entwickelt werden. »Ich bin davon ausgegangen, dass Musikpädagogik einen kulturell-sozialen Bildungsauftrag hat«, gab Prof. Istvánffy an, »und stellte mir die Frage, was eine kommunale Musikschule leisten soll und was das für die Ausbildung der dort Lehrenden bedeutet.« Neben der künstlerischen Ausbildung im jeweiligen Hauptfach und der Ausweitung auf den Bereich der Populärmusik, bildet die Entwicklung der Musikpädagogik als eigenständiges Lehrgebiet eine der wichtigsten Grundlagen des Studiums. »Ich fasste dieses Lehrgebiet als musikpädagogische Ideengeschichte auf, mit durchaus auch historischem Blickwinkel«, so Istvánffy rückblickend. »Wichtiger Eckpfeiler meines Konzepts war außerdem die Instrumentaldidaktik, in der



Prof. Dr. Tibor Istvánffy

die Studierenden die für ihr jeweiliges Hauptfach typischen Vorgehensweisen bei der Vermittlung an den Schüler erlernen.« Pionierarbeit leistete er hierbei durch die Konzipierung eines ganz spezifischen Typs an Lehrveranstaltung, die sogenannten »Lehrprobenseminare«, in denen jeweils ein Studierender im Beisein einer Gruppe hospitierender Studenten einen Schüler auf seinem Instrument oder im Gesang unterrichtet und sein Vorgehen dann zur Diskussion stellt.

Fachgebiet Musikpädagogik  
**DR. BERNHARD REICHENBACH**

Stuart Tappin, Smriti Pant, Sabine Kuban und Vladimir Korensky (v.l.n.r.) sprachen auf dem Podium über die Entwicklung des Eisenbetons in Deutschland, Russland und Indien

## DIE ENTWICKLUNG VON EISENBETON IM INTERNATIONALEN VERGLEICH

In einer interdisziplinären Podiumsdiskussion am 27. Januar 2016 sprachen Stuart Tappin von der Firma Stand Consulting Engineers in London sowie Sabine Kuban und Vladimir Korensky aus dem BTU-Fachgebiet Bautechnikgeschichte und Tragwerkserhaltung über die Einführung und Entwicklung von Stahlbeton in Deutschland, Russland und Indien. Stahlbeton wurde unter dem Namen Eisenbeton im 19. und 20. Jahrhundert eingeführt. Das Wissen um die Kombination von Beton und Eisen zu einem neuen, tragfähigen Baumaterial kam ursprünglich aus Frankreich. In Deutschland und Russland forcierten insbesondere private Baufirmen den Einsatz der neuen Bauweise, um entstandene Patent-Nutzungsgebühren wieder zu erwirtschaften. Erst danach realisierten auch Regierungsbehörden zahlreiche Infrastrukturprojekte unter der Verwendung von Eisenbeton. Dagegen war Indien als britische Kolonie stark vom Wissenstransfer aus Großbritannien abhängig. Die Ingenieure des Militärs brachten die Technologie ins Land, berücksichtigten aber nur schrittweise landesspezifische Gegebenheiten wie das Klima bei der Bemessung und Ausführung. Eine Aufnahme in die indische Baukultur erfolgte erst sehr viel später. Der frühe Eisenbeton wurde auch in Indien hauptsächlich für den Aufbau von Infrastrukturen wie Brücken oder Straßen verwendet. Die von Smriti Pant, Fachgebiet Denkmalpflege, moderierte Podiumsdiskussion zeigte, dass ein detaillierter Vergleich der drei Länder neue Erkenntnisse für die Auseinandersetzung mit der Geschichte des Stahlbetonbaus liefert. Darüber hinaus hat sich herausgestellt, dass durch den Vergleich auch die Wissenstransferprozesse anhand von Fallstudien genauer untersucht werden können.

## INTERDISZIPLINÄRE FORSCHUNG ZUR MULTIPARAMETERANALYTIK

Auf dem 9. Senftenberger Innovationsforum stellen internationale Experten aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik vom 1. bis 2. Juni 2016 aktuelle Entwicklungen der Multiparameteranalytik, also der parallelen Analyse mehrerer biochemischer Parameter von Patientenproben, vor. Einen Schwerpunkt bildet in diesem Jahr das Thema »Enabling Technologies«, die bedeutende Fortschritte erzielen: Um eine Diagnose präzise erstellen und die passende Therapie zeitnah einleiten zu können, müssen Untersuchungsergebnisse von Patienten schnell vorliegen. Anhand von Biomarkern in Blut, Urin oder der Rückenmarksflüssigkeit können Ärzte Krankheiten charakterisieren. Um die Analyse im Labor zu vereinfachen, erforschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler an der BTU Cottbus-Senftenberg gemeinsam mit Partnern aus Wirtschaft, Medizin und Wissenschaft neue Technologien, mit deren Hilfe Analyseprozesse verkürzt, Probenmaterial eingespart und damit die Kosten verringert werden können. Die statistische Bioinformatik und Einbindung der Patientendaten ist ein weiterer Schwerpunkt der Fachtagung. Neben der Grundlagenforschung und der medizini-



Die englischsprachige Veranstaltung wurde vom DFG-Graduiertenkolleg »Kulturelle und technische Werte historischer Bauten« organisiert. Insgesamt 17 Doktorandinnen und Doktoranden sowie zwei Postdocs forschen im Graduiertenkolleg zu historischen Bauwerken und den Prozessen ihrer Entstehung und Veränderung.

Fachgebiet Bautechnikgeschichte und Tragwerkserhaltung  
**VLADIMIR KORENSKY**  
**SABINE KUBAN**

Fachgebiet Denkmalpflege  
**SMRITI PANT**

[www.b-tu.de/dfg-graduiertenkolleg-1913](http://www.b-tu.de/dfg-graduiertenkolleg-1913)

schen Diagnostik stehen die Pharma- und Life Science-Märkte als neue Anwendungsfelder für die Multiparameteranalytik im Fokus der Fachtagung. Das Senftenberger Innovationsforum wird durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Institutes für Biotechnologie der BTU, dem Zentrum für molekulare Diagnostik und Bioanalytik in Berlin und dem BioResponse e.V. in Senftenberg organisiert. Weitere Partner sind das Institut für Medizintechnologie der BTU und das Institut für Biomaterialforschung des Helmholtz-Zentrums Geesthacht in Teltow. Ziel ist es, das in der Lausitz vorhandene, einmalige technologische Potenzial und die bereits erreichte Vernetzung von Unternehmen und Hochschulen in der Region strategisch auszubauen. Die Veranstaltung ist kostenfrei und offen für alle Interessierten. Das Forum bietet Studierenden die Möglichkeit, neueste Technologien aus der Multiparameteranalytik kennen zu lernen.

Fachgebiet Multiparameterdiagnostik  
**DR. STEFAN RÖDIGER**

[www.b2match.eu/innoforum-senftenberg2016](http://www.b2match.eu/innoforum-senftenberg2016)

## BEST PAPER AWARD FÜR NEUE GENERATION MIKROPROZESSOREN

Die Mikro-Elektronik der neuesten Generation ist für eine Lebensdauer von drei bis fünf Jahren ausgelegt. Für Mobiltelefone ist das ausreichend, beim Einsatz im Auto müssen kleinste Bauteile aber sehr viel länger halten. Für ihre Arbeit an Mikroprozessoren mit der Fähigkeit zur Selbstreparatur hat das Fachgebiet Technische Informatik unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Heinrich Vierhaus den Best Paper Award der Konferenz »Latin American Test Symposium« erhalten. Gemeinsam mit den wissenschaftlichen Mitarbeitern Mario Schölzel und Tobias Koal hat Prof. Vierhaus darin die Ergebnisse der Arbeit an Verfahren aus drei Jahren beschrieben, mit deren Hilfe Elektronik-Baugruppen nicht nur fehlererkennend, sondern auch selbstreparierend gebaut werden können. Die Arbeiten des Fachgebiets zu diesem Thema werden von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) gefördert. Mario Schölzel war bis 2014 als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fachgebiet Technische Informatik tätig. Derzeit ist er Stiftungsprofessor an der Universität Potsdam und Mitarbeiter im IHP – Leibniz-Institut für innovative Mikroelektronik. Tobias Koal hat im Jahr 2014 seine Promotion abgelegt. Das Latin American Test Symposium (LATS) ist ein anerkanntes Forum für Experten auf dem Gebiet der Fehlertoleranz und Techniker aus der ganzen Welt.

## VERBESSERUNG DER EMULATION VON DRAHTLOSEN SENSORNETZEN

Sebastian Böhm wurde für seine Masterarbeit »IEEE 802.15.4 Sensornetz-Emulation am Praxisbeispiel RoSeNet« mit dem Preis der Fachgruppe »Kommunikation und Verteilte Systeme« (KuVS) für das Jahr 2015 ausgezeichnet. Darin befasst er sich mit der Emulation von drahtlosen Sensornetzen, die auf dem Kurzstreckenfunkstandard IEEE 802.15.4 basieren. Die Emulation ist ein Verfahren zur Nachbildung von Systemverhalten. Sie ist neben der Simulation und realen Testaufbauten eine der drei Säulen bei der Evaluierung von Kommunikationssystemen und -netzen. Sebastian Böhm untersucht in der von Michael Kirsche betreuten Arbeit im Fachgebiet Rechnernetze und Kommunikationssysteme unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Hartmut König den Praxiseinsatz der Emulationen des Standards mit Hilfe der RoSeNet-Plattform, einer Hardware-Plattform für die Emulation von Funkmodulen und Kommunikationsnetzen. Die Arbeit zeigt Konzepte zur Verbesserung der Plattform und deren Emulationseigenschaften auf. Sie stellt darüber hinaus neue prototypische Ansätze zur Kopp-

## MIKROELEKTRONIK-TAGUNG ERSTMALIG IN COTTBUS

Neue Technologien, die wachsende Komplexität und die Forderung nach hoch-zuverlässigen Applikationen für die Gesellschaft von morgen sind aktuelle Herausforderungen für den Schaltungs- und Systementwurf. Die flexible Integration von Sensoren und Aktoren, zuverlässige cyber-physische Systeme wie auch die Kombination von Hard- und Software sind für neue Anwendungen, beispielsweise in den Bereichen Automotive, Medizintechnik oder Industrie 4.0, unerlässlich. Um diese und andere Herausforderungen elektronischer und heterogener Systeme sowie die damit verbundenen Anforderungen an die Entwurfsunterstützung zu diskutieren, treffen sich internationale Nachwuchsforscher, Wissenschaftler und Industrievertreter zur diesjährigen Dresdner Arbeitstagung Schaltungs- und Systementwurf (DASS) vom 10. bis 11. Mai 2016. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler im Fachgebiet Technische Informatik unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Heinrich Vierhaus organisieren die diesjährige Tagung, die in Kooperation mit dem Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen (IIS) und dem Leibniz-Institut für Innovative Mikroelektronik (IHP) in diesem Jahr in Cottbus stattfindet. Die Dresdner Arbeitstagung Schaltungs- und Systementwurf hat eine langjährige Tradition als bedeutende Fachveranstaltung am Mikroelektronik-Standort Sachsen. Sie bietet Nachwuchswissenschaftlern Gelegenheit, ihre Arbeit zu präsentieren. Die Veranstaltung soll aber auch ein Podium sein, um Probleme aus der industriellen Praxis vorzustellen und neue Erkenntnisse aus der Forschung zu diskutieren.

Fachgebiet Technische Informatik

**PROF. DR.-ING. HEINRICH VIERHAUS**

<https://dass2016.informatik.tu-cottbus.de>

lung der RoSeNet-Emulationsplattform mit Simulationsanwendungen vor, um bestehende Grenzen der Emulation erweitern zu können. Der akademische Mitarbeiter wird die Thematik im Rahmen einer Promotion am Lehrstuhl fortführen und die Weiterentwicklungen der RoSeNet-Plattform weiter ausbauen. Ziel ist es, moderne und realitätsnahe Testverfahren bereitzustellen und diese in die Entwicklungsprozesse für Sensornetzanwendungen zu integrieren. Damit kann künftig eine größtmögliche Zuverlässigkeit und Funktionssicherheit für die Einsatzgebiete von Kurzstreckenfunk in Industrie und Forschung sichergestellt werden. Die Fachgruppe KuVS der Gesellschaft für Informatik (GI) und der Informationstechnischen Gesellschaft im VDE (ITG) zeichnet jährlich die beste Dissertation, die beste Masterarbeit und die beste Bachelorarbeit im Fachgebiet aus. Sie vereint die Lehrstühle für Rechnernetze und Verteilte Systeme in Deutschland, Österreich und der Schweiz und agiert als Interessenvertretung und Kommunikationsplattform für Wissenschaft und Forschung. Die Fachgruppe hat über 1000 Mitglieder aus Lehre und Forschung, Industrie und Anwendung. Sie ist Veranstalter der internationalen Fachtagung »NetSys« zu vernetzten Systemen, die im März 2015 an der BTU Cottbus-Senftenberg stattfand.



## KOMMUNIKATIONSPREIS FÜR ANGEHENDE MASCHINENBAUER

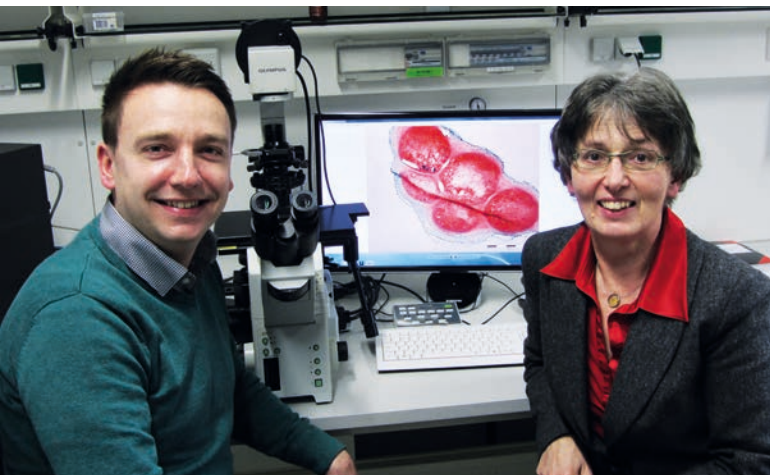
Über einen Kommunikationspreis zum Projekt »autartec« und ein Preisgeld von 600 € freut sich ein studentisches Team aus dem fachhochschulischen Studiengang Maschinenbau der BTU Cottbus–Senftenberg. Prof. Dr. oec. Hubertus Domschke und Prof. Dr. rer. oec. Helmut Schuster überreichten den Preis am 1. April 2016.

Die Studierenden Henry Koßagk, Damjan Ilic, Ahmed Al-Shamsi, Emir Akbulut, Judith Hempel und Johan Schoebel hatten sich mit fünf weiteren studentischen Teams an der Lösung einer Aufgabe zu dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekt »autartec« beteiligt. Mit 14 Partnern bearbeitet die Universität hier ein Forschungsthema zur Entwicklung eines schwimmenden, wasser- und energieautarken Hauses. Die Wettbewerbsaufgabe bestand darin, als Teil des Marketingkonzeptes eine Kommunikationslösung, zum Beispiel als Website, zu entwickeln. Dazu gehörten die komplette Vermarktung eines schwimmenden Hauses und die Einzelvermarktung der entwickelten Komponenten, wie Trink- und Abwasseraufbereitung, Wärme- und Stromspeicherung, intelligente, adaptive/stochastische Steuerung, intelligente Baustoffe. Ausgelobt wurde der Wettbewerb durch »autartec« im fachhochschu-



⤴ Angehörige des studentischen Siegerteams im Wettbewerb um den Kommunikationspreis zum Projekt »autartec« mit Prof. Dr. Helmut Schuster (li.) und Prof. Dr. Hubertus Domschke (re.)

lichen Studiengang Maschinenbau, wobei sich ebenso studentische Teams aus dem Wirtschaftsingenieurwesen und der Informatik beteiligten. Mit seiner besonders praxis- und kundenorientierten Website überzeugte das Siegerteam die Jury aus Vertretern der Universität und von »autartec«.



⤴ Dr. Mario Lehmann und Prof. Dr. rer.nat. Ursula Anderer im Labor

## NEUE ANSÄTZE IN DER REGENERATIVEN MEDIZIN

In seiner Promotion arbeitete Mario Lehmann an einem innovativen Verfahren, das die Herstellung von menschlichem Knorpelgewebe im Labor verbessert: Der Gelenkknorpel, ein hochspezialisiertes Gewebe, überzieht die Knochenendflächen der beweglichen Gelenke und ermöglicht dadurch praktisch reibungsfreie Bewegungen. Allerdings besitzt dieses Gewebe nur eine sehr begrenzte Fähigkeit zur Selbstre-

generation. Im Labor entwickelte Knorpelgewebe könnten perspektivisch als Transplantat für geschädigte Gelenke eingesetzt werden. Nach einer Operation erholt sich der geschädigte Gelenkknorpel damit schneller und dauerhafter.

Hergestellt wird das Gewebe mit Hilfe der Fusionskulturtechnik. In diesem patentierten Verfahren werden Knorpelzellen im Labor so kultiviert, dass Minigewebe erzeugt werden können. Das ermöglicht eine knorpeltypische Differenzierung der Zellen und damit eine verbesserte Regeneration eines Knorpelschadens zum Beispiel im Kniegelenk. Im zweiten Teil seiner Arbeit befasste sich Mario Lehmann mit der Entwicklung von Zellen, die pluripotenten Stammzellen ähneln. Eine pluripotente Stammzelle ist eine Zelle, die sich unbegrenzt vermehren und alle Zelltypen des Körpers bilden kann, wie zum Beispiel die Muskel-, Nerven-, Knochen- und Knorpelzellen. Diese induzierten pluripotenten Stammzellen werden mit Hilfe von Genen erzeugt, die in die bereits ausdifferenzierten Körperzellen eingeschleust werden. Die so generierten Zellen und die daraus herstellbaren Minigewebe eignen sich zum Beispiel als Basis für die Testung von Medikamenten gegen Krankheiten wie zum Beispiel Arthrose. Die Grundlagen zur Herstellung von induzierten pluripotenten Stammzellen wurden durch die beiden Wissenschaftler John Gurdon von der Universität Cambridge und Shinya Yamanaka von der Universität Kyoto gelegt, die im Jahr 2012 den Medizin-Nobelpreis erhielten.

Als erster Promovend des Fachgebiets Zellbiologie der BTU Cottbus–Senftenberg schloss Mario Lehmann seine kooperative Promotion Ende November 2015 mit dem Prädikat »summa cum laude« ab. Die Ergebnisse fließen in das Projekt »Tissue Engineering von Knorpelgewebe auf Basis von Stammzellen aus der Zahnpulpa« ein.



Prof. Dr.-Ing. Arnold Kühhorn mit den Gästen des Festkolloquiums

## FESTKOLLOQUIUM FÜR PROF. DR.-ING. ARNOLD KÜHHORN

Am 28. Januar 2016 fand anlässlich des 60. Geburtstags von Prof. Dr.-Ing. Arnold Kühhorn an der BTU ein Festkolloquium statt. Langjährige Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft sprachen im Rahmen der akademischen Veranstaltung über aktuelle Entwicklungen in der Triebwerkstechnik.

Seit 2005 hat Prof. Kühhorn die Leitung des ersten deutschen »Rolls-Royce University Technology Centers (UTC)« inne. Im Rahmen des seit zehn Jahren bestehenden Zentrums mit dem Titel »Multidisciplinary Process Integration« arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler interdisziplinär und gemeinsam mit Rolls-Royce an der Optimierung von Triebwerken und ihren Produktionsprozessen.

Prof. Arnold Kühhorn wurde 1999 an die BTU Cottbus auf den neu eingerichteten Lehrstuhl für Strukturmechanik und Fahrzeugschwingungen berufen. Seit 2003 wirkte er bei der Schaffung und Erhaltung der Studienrichtung Triebwerkstechnik mit. Forschungsschwerpunkte sind die experimentelle und numerische Analyse von Schaufelschwingungen und Aeroelastik (Blisk-Axialräder, Radialräder von Turboladern), die numerischen Strukturmodellierung und Strukturoptimierung sowie Faserverbund- und Materialoptimierung.

## EHRENDOKTORWÜRDE FÜR PROF. KONRAD JERZY NOWACKI

Am 9. Februar 2016 verlieh Prof. Dr. Dr. h.c. (NMU Dnepropetrovsk) Michael Schmidt, dem polnischen Rechtswissenschaftler Prof. Dr. habil. Konrad Jerzy Nowacki (Universität Breslau) in Breslau die Würde eines Doktors der Rechtswissenschaft ehrenhalber der BTU Cottbus-Senftenberg. Die BTU würdigt damit die herausragenden Verdienste Prof. Nowackis für die Förderung der wissenschaftlichen Zusammenarbeit zwischen Cottbus und Breslau. Das Engagement von Prof. Nowacki für den Ausbau der Zusammenarbeit im Bereich der Rechtswissenschaft zwischen der BTU und der Universität Breslau geht auf das Jahr 2001 zurück. Zunächst als Gastprofessor am Lehrstuhl für Staatsrecht, Verwaltungsrecht und Umweltrecht der BTU Cottbus sowie von 2002 bis 2015 als Mitdirektor am Zentrum für Rechts- und Verwaltungswissenschaften, hat er zusammen mit dessen Geschäftsführendem Direktor, Prof. Dr. Dr. h.c. Lothar Knopp, maßgeblich an verwaltungs- und umweltrechtsvergleichenden Forschungsprojekten, vielfach gefördert durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt, mitgewirkt. Die Zusammenarbeit spiegelt sich unter anderem in der gemeinsamen deutsch-polnischen Schriftenreihe »Prawo Publiczne Porównawcze« (Vergleichendes Öffentliches Recht) wider. Das außergewöhnliche Engagement von Prof. Nowacki in Cottbus wurde 2006 durch die Verleihung einer Honorarprofessur für Vergleichendes Verwaltungsrecht, Internationales und Europäisches Umweltrecht gewürdigt. Im Jahr 2009 initiierte Prof. Nowacki zusammen mit Prof. Knopp die Gründung einer gemeinsamen wissenschaftlichen Forschungseinrichtung von BTU und Universität Breslau – das German-Polish Centre for Public Law and Environmental Network (GPPLN).

## ULRICH WENGER ERHÄLT DIE EHRENPROMOTION DER BTU

Im Rahmen einer feierlichen Veranstaltung wurde Dr. Ulrich Wenger am 15. März 2016 die Ehrenpromotion der BTU Cottbus-Senftenberg verliehen. Ulrich Wenger ist als Head of Engineering & Technology von Rolls-Royce Deutschland (RRD) seit 2012 für die Materialforschung sowie für die Technologie- und Prozessentwicklung verantwortlich. In sein Aufgabenspektrum fällt zudem der Ausbau des Forschungsnetzwerks in Deutschland, insbesondere der universitären Technologiezentren (UTC). Er ist seit Beginn 2016 Mitglied des Präsidiums der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt – Lilienthal-Oberth e.V. (DGLR) und seit 2004 Mitglied der Rolls-Royce Engineering Fellows. Als Lehrbeauftragter bringt er seit 2004 seine Kenntnisse zur Kerntriebwerkskonstruktion in die Lehre an der BTU Cottbus-Senftenberg ein. Seit 1991 ist er bei Rolls-Royce Deutschland tätig, wo er zunächst für die aerodynamische Auslegung des BR710 Hochdruckverdichters verantwortlich war. In der Folge wirkte er maßgeblich an der Auslegung und Entwicklung des E3E Hochdruckverdichters mit, welcher im Kerntriebwerk getestet und validiert wurde. Ab 1998 leitete Ulrich Wenger die Verdichtorforschung und -entwicklung im Unternehmen. Mit seinem Team entwickelte er die Verdichter der V2500Select, des TP400 D6, der BR725 sowie den Hochdruckverdichter des Trent 500 Triebwerks.

## DER LAUSITZER WISSENSCHAFTS TRANSFERPREIS 2016

Die Wirtschaftsinitiative Lausitz vergab am 20. April 2016 den Lausitzer Wissenschaftstransferpreis LWTP. Der erste und zweite Platz des mit insgesamt 10T€ dotierten Preises ging an zwei Kooperationsprojekte der BTU, der dritte Platz an die Hochschule Zittau/Görlitz.

Das Fachgebiet Medizinische Technik unter der Leitung von Prof. Dr. rer. nat. Dietmar Henrich und das Fachgebiet Konstruktionslehre CAD/CAM von Prof. Dr. Thomas Meißner entwickelten in Zusammenarbeit mit der PURTEC Engineering GmbH ein sensorgesteuertes System, das Patienten helfen soll, aufzustehen oder Treppen zu steigen. Sie erhielten dafür den ersten Preis in Höhe von 5.000 €. Den zweiten, mit 3.000 € dotierten Preis erhielt das Kooperationsprojekt des Fachgebietes Werkzeugmaschinen unter der Leitung von Prof. Dr.-Ing. Sylvio Simon gemeinsam mit der Duräumat-Agrotec Agrartechnik GmbH für die Analyse der Ursachen des Verschleißes von Seilen in der Tierproduktion. Ziel war es, ein von einem Laien einfach zu bedienendes Messgerät zu schaffen, mit dessen Hilfe der Zustand der Seile schnell und kostengünstig beurteilt werden kann.

Der Preis wurde bereits zum fünften Mal vergeben. Insgesamt haben sich in den vergangenen fünf Jahren 94 Unternehmen und 19 Hochschulen, Lehrstühle und wissenschaftliche Einrichtungen beteiligt.

## DER FÖRDERVEREIN DER BTU COTTBUS-SENFTENBERG E.V.

Das Registergericht Cottbus hat am 21. Januar 2016 die Verschmelzung der beiden Fördervereine der ehemaligen BTU Cottbus und der ehemaligen Hochschule Lausitz rechtskräftig im Vereinsregister eingetragen. Vor diesem Hintergrund ist der neue Verein unter dem Namen »Förderverein der Brandenburgischen Technischen Universität Cottbus-Senftenberg e.V.« gegründet. Der Verschmelzung beider bisheriger Vereine ging ein Beschluss der Vorstandssitzung des am 11. November 2014 voraus. Ein Arbeitskreis für das »Zusammengehen der beiden Fördervereine« hat den entsprechenden Verschmelzungsbericht, den Verschmelzungsvertrag, eine neue Satzung und eine Beitragsordnung erarbeitet. Der Verschmelzungsvertrag wurde im August 2015 notariell beurkundet. In einer gemeinsamen Vorstandssitzung der ehemaligen Vereine am 24. November 2015 wurde eine Kandidatenliste für die Neuwahlen des Vorstands erstellt.

Der neue Vorstand wurde auf der Mitgliederversammlung am 24. Februar 2016 gewählt und setzt sich wie folgt zusammen:

Michael von Bronk (Vorsitzender)

Andreas Fredrich (stellvertreterner Vorsitzender)

Jana Helbig (Schatzmeisterin)

Jörg Rohde (Schriftführung und Geschäftsstelle)

Clemens Braun (Beisitzer)

Thomas Heinze (Beisitzer)

Rene Markgraf (Beisitzer)

Elke Gräfin v. Pückler (Beisitzerin)

Dr. Karl-Heinz Tebel (Beisitzer)

Hans-Joachim Waury (Beisitzer).

## PROMOTIONEN



### FAKULTÄT 1

#### DR.-ING. BERT KAISER

Simulation und Charakterisierung eines neuartigen mikromechanischen elektrostatischen Aktors

#### DR. RER. NAT. DIRK BROSSKE

Sol-Gel-Synthese von nanoskaligen binären und ternären Metallfluoriden

#### DR. RER. NAT. MARKUS HOLLA

Defektcharakterisierung von Halbleitermaterialien für die Photovoltaik

#### DR. RER. NAT. MATTHIAS BERGHOLZ

Vergleich relevanter Parameter von Multipixelsensoren für Spurdetektoren nach Bestrahlung mit hohen Proton- und Neutronflüssen

#### DR. RER. NAT. TOMASZ GRZELA

Vergleichende STM-basierte Studie der thermischen Evolution von Co- und Ni-Germanid-Nanostrukturen auf Ge(001)

#### DR. RER. NAT. WILLEM MARTIJN BAARTSE

Der PCP-Satz in der reellen Komplexitätstheorie



### FAKULTÄT 2

#### DR.-ING. NINA VUSATIUK

Immobilienprojektentwicklung in Osteuropa, untersucht am Beispiel von Hotels in Deutschland und der Ukraine

#### DR.-ING. SUSANNE BARTHOLOMÉ

Grundlegende Untersuchungen zu strukturierten Blechen in Stahlleichtbauträgern



### FAKULTÄT 3

#### DR.-ING. ALEXANDER GÜRTLER

Entwicklung eines experimentell gestützten Planungssystems für sichere Mensch-Roboter-Kooperation - Remote Robot Safety Cell -

#### DR.-ING. ANDREAS WURM

Ein Beitrag zur robusten mehrkriteriellen Optimierung des Schaltablaufs von Automatikgetrieben



**DR.-ING. CHRISTOPH STAPELFELD**

Vereinfachte Modelle zur Schweißverzugsberechnung

**DR.-ING. FIETE PÖHLMANN**

Optimierungs- und Kopplungsstrategien für Verfahren mit unterschiedlichem Detaillierungsgrad zur Automatisierung eines aerodynamischen Verdichterauslegungsprozesses

**DR.-ING. CHRISTIAN LEHMANN**

Entwicklung eines fehlertoleranten interaktiven Programmier- und Bedienkonzeptes für wandlungsfähige Industrieroboterzellen

**DR. PHIL. MARIA MARQUARDT**

Das neue Image der Energieunternehmen - Eine vergleichende Werbeclip-Analyse

**DR.-ING. PHILIPP TURSCH**

Integration der Repertory Grid Technik in das Anforderungsmanagement - IngGrid

**DR.-ING. RICO GANSSAUGE**

Untersuchung der Vigilanz unter verschiedenen Beleuchtungsbedingungen zur ergonomischen Gestaltung von Überwachungstätigkeiten

**DR.-ING. SANDY DAHLEY**

Laborexperimente und numerische Simulationen von Trägheitswellen in einer rotierenden Kugelschale

**DR. RER. POL. ALEXANDER SÄNN**

The preference-driven Lead User Method for new product development

**DR.-ING. JOSÉ MARIA REY VILLAZÓN**

Advanced aero engine common preliminary design environment for the automatic construction of secondary air system and thermal models

**FAKULTÄT 4****DR. RER. NAT. ANNA SLAZAK**

Phosphor-Dynamik in Böden bei unterschiedlichen Landnutzungssystemen

**DR.-ING. JEANNETTE BUSCHMANN**

Erhöhung der Leistungsfähigkeit von Feststoffvergärungen in zweistufigen-zweiphasigen Systemen

**DR.-ING. KUNWAR VIKRAMJEET SINGH NOTAY**

Modellkopplung in Hydroinformatiksystemen durch Einsatz autonomer Tensorprojekte

**DR. RER. NAT. MARLENE PÄTZIG**

Effekte von Seeufermodifikationen auf die Struktur und Sekundärproduktion von Makroinvertebraten in einem großen See des Norddeutschen Tieflandes

**DR.-ING. SVEN DEGENKOLBE**

Untersuchungen zur Selbstentzündung von Fettsäure benetzten Strukturen

**PH.D.****FAKULTÄT 4****ALEX MOYEM KOMBAT, PH.D.**

Implementation of Environmental Taxation in Ghana

**BENJAMIN AKINTUNDE OYEBILE, PH.D.**

Optimierung von Mikroprozessen bei der Agglomeration feiner Partikel mittels Flockungspelletierung

**EMMANUEL AMANKWAH, PH.D.**

Die Auswirkung des Klimawandels auf das Management von Wasserressourcen für die Bewässerung in Nord Ghana: Eine Fallstudie der Upper West Region

**MELVIN-GUY ADONADAGA, PH.D.**

Identifikation von Fadenbakterien in Belebungsanlagen in Ghana

# PERSONALIA

## NEU AN DER UNIVERSITÄT

ZUM 1. DEZEMBER 2015

**PROF. DRPH JACOB SPALLEK**

Fakultät 4, Professur Gesundheitswissenschaften

ZUM 8. FEBRUAR 2016

**MAIK SCHILLER**

Leiter Zentralwerkstatt

ZUM 15. FEBRUAR 2016

**DR. RER. POL. KIRSTEN THOMMES**

Fakultät 5, Professorenstellenvertretung ABWL und Besondere der Organisation, des Personalmanagement und der Unternehmensführung

ZUM 1. MÄRZ 2016

**PROF. DR. RER. NAT. CARSTEN HARTMANN**

Fakultät 1, Professur Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik

ZUM 1. APRIL 2016

**PROF. DR. PHIL. LUDWIG BILZ**

Fakultät 4, Professur Pädagogische Psychologie in Gesundheitsberufen

**DR. RER. NAT. MARTIN STREHLER**

Fakultät 1, Professorenstellenvertretung Mathematik, insb. Algebra und Geometrie

**DR. RER. NAT. STEFAN NAGL**

Fakultät 2, Gastprofessur Materialchemie

## VERÄNDERUNGEN AN DER UNIVERSITÄT

ZUM OKTOBER 2015

**APL. PROF. PD DR.-ING. HABIL. ANGELIKA METTKE**

Fakultät 2, Arbeitsgebiet Bauliches Recycling

ZUM 1. FEBRUAR 2016

**GRIT SCHEPPAN**

Fakultät 6, Fakultätsreferentin

**GUNNAR JENET**

Leiter Abteilung Forschung

ZUM 31. MÄRZ 2016

**PROF. DR. PHIL. HABIL. KARSTEN WEBER**

Fakultät 1, Ende Professorenstellenvertretung Allgemeine Technikwissenschaften

ZUM 27. APRIL 2016

**PROF. DR.-ING. JOHANN POHANY**

Fakultät 3, Energy Information Systems

## VERABSCHIEDUNGEN VON DER UNIVERSITÄT

ZUM 31. DEZEMBER 2015

**DR.-ING. ERCAN TAŞAN**

Fakultät 2, Bodenmechanik und Grundbau / Geotechnik (nach alter Struktur)

ZUM 31. MÄRZ 2016

**PROF. DR. PHIL. TIBOR ISTVÁNFFY**

Fakultät 4, Musikpädagogik

**LUTZ LANG**

Fakultät 6, Planungs- und Baurecht

**DR. RER. POL. GUNTHER MARKWARDT**

Fakultät 5, AVWL, insbesondere Regionalökonomik und angewandte Wirtschaftsforschung

**HENRY RIPKE**

Fakultät 6, Konstruktion

**DR.-ING. DANIEL SEIBT**

Fakultät 3, Institut für Elektrische und Thermische Energiesysteme

**KARSTEN SOMMER**

Fakultät 6, Planungs- und Baurecht

**DR. PHIL. JAN VOLKER WIRTH**

Fakultät 4, Soziologie für die Soziale Arbeit

**PROF. DR. RER. NAT. HABIL. GEORG BADER**

Fakultät 1, Numerische Mathematik und wissenschaftliches Rechnen

**PROF. DR. RER. NAT. HABIL. BERND MARTIN**

Fakultät 1, Mathematik, insbesondere Algebra und Geometrie

**PROF. DR.-ING. HABIL. EKKEHARD WEBER**

Fakultät 6, Geotechnik

**PROF. DR. RER. NAT. CLAUS HYNA**

Fakultät 2, Chemische Umwelttechnik und -analytik; insbesondere die Anwendung spektroskopischer Methoden in der Umweltanalytik

**PROF. DR. RER. POL. JÜRGEN GABRIEL**

Fakultät 5, Betriebswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Material- und Warenwirtschaft/Logistik

**ANTJE MANDY HEPPERLE**

Stabsstelle Chancengerechtigkeit und Gesundheitsförderung

# TERMINE

## KONZERTREIHE »MUSIKALISCHER DIENSTAG«

Jeden Dienstag vom 26. April bis 19. Juli 2016, 19 Uhr  
Campus Sachsendorf, Konzertsaal

## RINGVORLESUNG »MENSCH 4.0«

9. und 23. Mai, 6. und 27. Juni 2016, 17:30 Uhr  
Zentralcampus Cottbus, IKMZ, 7. OG

## UNI KOLLEG

11. Mai, 8. Juni und 6. Juli 2016, 15:30 Uhr  
Zentralcampus Cottbus, Großer Hörsaal

## SYMPOSIUM FLÜCHTLINGSKRISE: EU AM SCHEIDEWEG - ABKEHR VOM RECHTSSTAAT?

18. Mai 2016, 13 Uhr  
Zentralcampus Cottbus, Großer Hörsaal

## KINDERUNI COTTBUS

19. Mai und 2. Juni 2016, 15 und 17:15 Uhr  
Zentralcampus Cottbus, Zentrales Hörsaalgebäude, Audimax 2

## KINDERUNI SENFTENBERG

21. Mai und 4. Juni 2016, 11 Uhr  
Campus Senftenberg, Gebäude 11

## CAMPUS-X-CHANGE

1. Juni 2016, 10 Uhr  
Campus Senftenberg

## TAG DER OFFENEN TÜR

Freitag, 3. Juni 2016, 13 bis 18 Uhr  
Zentralcampus Cottbus und Campus Sachsendorf  
Samstag, 4. Juni, 10 bis 15 Uhr  
Campus Senftenberg

## SCIENCE ACADEMY - SCHÜLERUNI

Samstag, 18. Juni 2016  
Campus Senftenberg

## PROBESTUDIUM

27. Juni bis 8. Juli 2016  
Zentralcampus Cottbus, Campus Senftenberg

## SEMESTERABSCHLUSSKONZERT POPULARMUSIK

Montag, 4. Juli 2016, 21:30 Uhr  
Club Bebel

## SEMESTERABSCHLUSSKONZERT KLASSIK

Dienstag, 5. Juli 2016, 19 Uhr  
Campus Sachsendorf, Konzertsaal

## TAG DER OFFENEN TÜR

Freitag 3. Juni 2016, 13 bis 18 Uhr  
Zentralcampus Cottbus und Campus-Sachsendorf  
Samstag, 4. Juni, 10 bis 15 Uhr  
Campus Senftenberg

## KONZERT DES »COLLEGIUM MUSICUM«

Samstag, 9. Juli 2016, 19 Uhr  
Konzertsaal des Konservatorium Cottbus

## ABICHALLENGE

13. Juli 2016  
Zentralcampus Cottbus

## CAMPUS-STORE

Zentralcampus Cottbus, Foyer Mensa

### Öffnungszeiten

Montag - Donnerstag	8:30 - 17:00 Uhr
Freitag	8:30 - 15:00 Uhr





# DOPPELTES SOMMERTHEATER 2016

## DER TOLLE TAG

ODER  
FIGAROS  
HOCHZEIT

Komödie von  
Beaumarchais

17.6. – 9.7.  
Hof der  
Alvensleben-Kaserne  
Cottbus



## SUGAR

MANCHE  
MÖGEN'S HEISS

nach dem Film  
von Billy Wilder

25.6. – 6.7.  
& 1. – 17.9  
Großes Haus



\*\*\*\*  
STAATSTHEATER  
COTTBUS

TICKETDIREKT  
[www.staatstheater-cottbus.de](http://www.staatstheater-cottbus.de)

## IMPRESSUM

**Herausgeber:** BTU Cottbus - Senftenberg  
**Präsident:** Prof. Dr.-Ing. Dr. h.c. (NUWM, UA)  
DSc. h.c. Jörg Steinbach  
Hon.-Prof. (ECUST, CN)

**Redaktion:** Kommunikation und Marketing  
Dr. Marita Müller (V.i.S.d.P.)  
Susett Tanneberger (Redaktionsleitung)  
Postfach 101344  
03013 Cottbus  
presse@b-tu.de  
www.b-tu.de

**Redaktionsschluss:** April 2016  
**Auflage:** 3.700

**Fotos:** BTU-Multimediazentrum  
**Satz und Layout:** inevent media, Cottbus  
**Corporate Design:** Novamondo Design, Berlin  
**Druck:** Druckzone, Cottbus



Die Redaktion behält sich vor, eingereichte Manuskripte  
sinngerecht zu kürzen und zu bearbeiten.

